# PROSIDING

## SEMINAR HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**DENGAN TEMA :**

**"INOVASI DALAM PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENJAWAB PERMASALAHAN PANDEMI COVID-19"**



KEDIRI, 16 DESEMBER 2020

STIKES KARYA HUSADA KEDIRI

# Prosiding

## Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

## Dengan tema :

## “Inovasi dalam Penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat menjawab Permasalahan Pandemi Covid-19”

Kediri , 16 Desember 2020

ISBN:.....

**Editor Tim:**

Dr.Ns.Ratna Hidayati,SKP,M.Kep,Sp.Mat
Qoninah Estiningtiyas Sakilah Adnani,SST.,M.Keb.,PhD Siti Asiyah,SSiT,M.Kes
Anis Setyowati,SST,M.Keb
Pria Wahyu Romadhon G,SKep,Ns,M.Kep
Linda Ishariyani,S.Kep,Ns,M.Kep
Dodik Arso Wibowo,S.Kep.,Ns.,M.Kep

**Diterbitkan oleh :**

STIKES Karya Husada Kediri

# Prosiding

## Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

## Dengan tema :

# “ Inovasi dalam Penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat menjawab Permasalahan Pandemi Covid-19 “

**Komite Program :**
**Pelindung**
**Ita Eko Suparni,SSiT.,M.Keb (Ketua STIKES Karya Husada ) Enggar Angraini,ST,M.Gz ( Direktur AKZI Karya Husada)**
**Penasehat**
**Efa Nuraini,S.Kep,Ns.M.Kep (Puket 1 STIKES Karya Husada)**
**Mirtasari Palupi,SST.,MST( Ka.LPPM AKZI Karya Husada)**

**Penanggung jawab**
**Siti Asiyah,SSiT,.M.Kes**

**Steering Committee**
**Dwi Setyorini,S.Kep.,Ns.,M.Bio.Med**

**Ketua Pelaksana**
**Tintin Hariyani,SSiT.,M.Kes**

**Sekretaris**
**Anis Setyowati,SST,M.Keb**

**Bendahara Ahmat**
**Ariyanto,ST**

**Reviewer**
**Dr.Ns.Ratna Hidayati,SKP,M.Kep,Sp.Mat**
**Qoninah Estiningtiyas Sakilah Adnani,SST.,M.Keb.,PhD**

# KATA PENGANTAR

Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan bagian dari Tri Dharma PerguruanTinggi. Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat harus berperan dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Penelitian dan pengabdian Kepada Masyarakat akan mempunyai nilai manfaat diatas salah satunya dengan cara dipublikasikan supaya bisa dibaca luas, karenanya dibutuhkan satu media untuk publikasi hasil-hasil penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat.

STIKES berkerjasama dengan Akademi Gizi Karya Husada Kediri berinisiatif menyelengarakan seminar hasil penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat dengan tema " Inovasi dalam Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat menjawab Permasalahan Pendemi Covid-19" menerbitkan artikel yang telah diseminarkan dalam bentuk prosiding .

Akhirnya, Prosiding ini diharapkan bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan implementasi teknologi meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berbasis kesehatan

Kediri, 16 Desember 2020

**DAFTAR ISI**

Halaman Judul ..... i
Kata Pengantar ..... ii
Daftar Isi ..... iii

**PENELITIAN**

1. PARENT COACHING: AN EFFECTIVE INTERVENTION TO REDUCE SEDENTARY BEHAVIOUR IN PRE SCHOOL AGED CHILDREN, Laviana Nita Ludyanti, Linda Ishariani ..... 1

2. ANALISIS WAKTU PEMERIKSAAN KADAR HB PASCA HD DENGAN TRANFUSI DURANTE HD PASIEN ESRD PALING STABIL DI UNIT HEMODIALISIS (HD) RSUD KABUPATEN KEDIRI , Moch. Maftuchul Huda, Nurul Laili ..... 7

3. TEMPAT PERSALINAN DAN INISIASI MENYUSU DINI BERHUBUNGAN DENGAN PEMBERIAN AIR SUSU IBU DI MASA PANDEMI COVID-19, Reni Yuli Astutik, Eka Sri Purwandari, Qorinah Estiningtyas Sakilah Adnani ..... 13

4. HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL TRIMESTER III TENTANG ANC DENGAN KETEPATAN WAKTU KUNJUNGAN ANC DI PUSKESMAS CAKRANEGARA TAHUN 2019, Nurul Auliya Kamila, Linda Widyawati ..... 18

5. UJI AKTIVITAS EKSTRAK LABU KUNING (Cucurbita maxima D) SEBAGAI KANDIDAT ANTI ACNE DAN ANTI FUNGI Istianatus Sunnah 1, Rosa Mistika Lani Lisu, Erizka Diah Rizkianawati ..... 23

6. KETUBAN PECAH DINI DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH, Dwi Ertiana, Anisa Riska Fitriani ..... 30

7. HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU HAMIL DENGAN SENAM PRENATAL YOGA, Ronalen Br. Situmorang ..... 38

8. HUBUNGAN ANTICIPATORY GUIDANCE IBU DENGAN KEJADIAN PICKY EATER PADA ANAK USIA 3-6 TAHUN, Widyasih Sunaringtyas, Laviana Nita Ludyanti, Okta Novia Purwandari..... 43

9. EFEKTIFITAS NIPPLE STIMULATION DALAM MENCEGAH KALA II LAMA PADA PERSALINAN PERVAGINAM, Linda Andri Mustofa, Evi Nuraviah.. 53

10. PERAN IBU DALAM PENCEGAHAN CACING PADA ANAK BALITA, Dodik Arso Wibowo ..... 59

11. PENGGUNAAN GADGET PADA JAM KERJA BERHUBUNGAN DENGAN KINERJA PERAWAT DALAM PELAYANAN KEPERAWATAN DI INSTALASI RAWAT INAP RS. AMELIA PARE KEDIRI, Dwi Setyorini, Farida Hayati, Tanti Winarni..... 65

12. KEMAMPUAN KELUARGA MELAKUKAN DETEKSI DINI GEJALA STROKE DENGAN DERAJAT KECACATAN STROKE, Pria Wahyu Romadhon Girianto, Widyasih Sunaringtyas, Mia Rahayu Murti..... 77

13. IMPLEMENTASI PELAYANAN KESEHATAN IBU DAN ANAK PADA MASA PENDEMI COVID-19, Brivian Florentis Yustanta, Lia Herlinasari ..... 85

14. DUKUNGAN KADER DAN MOTIVASI IBU DENGAN KUNJUNGAN BALITA KE POSYANDU DI ERA NEW NORMAL, Dewi Taurisiawati Rahayu, Siti Sultoniyah Qudsiazahro..... 92

15. PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH SAAT MENSTRUASI DENGAN KEJADIAN ANEMIA, Julaecha... 101

16. HUBUNGAN PEGETAHUAN NUTRISI IBU HAMIL DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN PADA IBU HAMIL, Nunuk Nurhayati, Partina..... 106

17. RESIKO TINGKAT KONSUMSI ENERGI DAN PROTEIN DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA DI POSYANDU NUSA INDAH KABUPATEN KEDIRI, Fadhila Tati'Badiyah, Enggar Anggraeni, SST.,M. Gizi..... 113

18. HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI DENGANSTATUS GIZI BALITA USIA 3-5 TAHUN (STUDY CROSS-SECTIONAL DI DUSUN MANGUNREJO DESA PRANGGANG KECAMATAN PLOSOKLATEN KABUPATEN KEDIRI) Resti Faujiah, Mirthasari Palupi, Enggar Anggraeni..... 121

19. PENDIDIKAN KESEHATAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN TERHADAP KETERAMPILAN PELAJAR EKSTRA KURIKULER PMR SMPN 2 PARE, Sutiyah Heni..... 125

20. PENGARUH SCAPULAR STABILIZATION EXERCISES TERHADAP NYERI BAHU PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR MAHASISWA STIKES KARYA HUSADA KEDIRI, Farida Hayati, Dina Zakiyyatul Fuadah, Muhamad Iqballudin ..... 132

21. SKRINING BIDAN DALAM PELAYANAN KEBIDANAN DI MASA PANDEMI COVID 19 ( SURVEY PADA BIDAN DI JAWA TIMUR, Ita Eko Suparni..... 139

22. KESIAPSEDIAAN BIDAN DALAM MEMBERIKAN PELAYANAN KEBIDANAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 (STUDI FENOMENOLOGI PADA BIDAN DI JAWA TIMUR) Anis Setyowati ..... 145

**PENGABMAS**

23. STRATEGI EDUKASI MANAJEMEN PREVENTIF COVID19 BERBASIS SELF EMPOWERMENT PADA REMAJA, Dhina Widayati, Nian Afrian Nuari ..... 152

24. DETEKSI DINI KANKER SERVIKS DENGAN PEMERIKSAAN INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT, Nurlina..... 157

25. PEMBENTUKAN SELF HELP GROUP KADER KESEHATAN DALAM MANAJEMEN BENCANA DAN BANTUAN HIDUP DASAR PENGABDIAN MASYARAKAT DI DESA PONDOK AGUNG KEC. KASEMBON KABUPATEN MALANG, Moch. Maftuchul Huda ..... 161

26. PELATIHAN MASASE PERINEUM dan PEMANFAATAN TANAMAN HERBAL untuk MENCEGAH COVID-19 PADA IBU HAMIL, Sulastry Pakpahan, Ganda Agustina Simbolon ..... 169

27. HEALTH EDUCATION TENTANG BAHAYA COVID-19 DAN POTENSI GAGAL NAFAS AKIBAT COVID-19 SERTA PENCEGAHANNYA PADA SISWA SMA, Melani Kartika Sari..... 174

28. KETERLIBATAN AYAH DALAM PENGASUHAN ANAK, Rahma Dian Hanifarizani, Mega Ulfah, Yulia Silvani ..... 177

29. SKRINING DAN EDUKASI PENANGANAN SINDROM NOMOPHOBIA PADA REMAJA, Linda Ishariani ..... 180

30. PENATALAKSANAAN ASUHAN KEBIDANAN PADA BALITA DENGAN MASALAH GIZI KURANG BERBASIS KOMUNITAS, Siti Asiyah..... 184

31. SARASEHAN KEPO RISTI DAN KEPO AIR SUSU IBU, Tintin Hariyani, Novilia Arum, Yetan Susantri Nokas ..... 189

32. OPTIMALISASI PERAN SATGAS DALAM MENERAPKAN PROTOKOL KESEHATAN MASA PANDEMI COVID-19 , Nurul Laili ..... 194

33. PERAN KELUARGA DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN IBU DAN ANAK DI MASA ADAPTASI KEBIASAAN BARU, Anik Latifah, Setiawandari, Yefi Marliandini ..... 200

34. HOME LEARNING KELAS IBU BALITA UNTUK MENCEGAH STUNTING DAN PEMANTAUAN TUMBUH KEMBANG BALITA DI DESA WANDANPURO, BULULAWANG, Ulfah Mega, Silvani Yulia, Dewi Mustika, Sariati Yuseva, Fatmawati, Proborini Astri ..... 206

35. PENDAMPINGAN IBU MENYUSUI DALAM PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA MASA PANDEMI COVID-19, Reni Yuli Astutik Eka Sri Purwandari 209

# Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah

Dwi Ertiana [1]*, Anisa Riska Fitriani[2]

[1]Program Studi Sarjana Kebidanan STIKES Karya Husada Kediri, ertiana.dwi@gmail.com, 081331969498
[2] Ponkesdes Gandekan Wonodadi Blitar Husada Kediri, anisariska0123@gmail.com, 085795057498

**Abstrak**

Ketuban pecah dini merupakan komplikasi kehamilan yang mengganggu kesehatan ibu dan janin meningkatkan risiko kelahiran BBLR. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya bayi lahir dengan BBLR. Tindakan Khusus yang sesuai hendaknya dilakukan untuk mengurangi terjadinya BBLR.Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Syuhada haji kota Blitar. Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan variabel independent adalah ibu dengan KPD dan variabel dependent adalah BBLR. Penelitian di Rumah Sakit Syuhada Haji kota Blitar tanggal 15-18 September 2020 menggunakan rekam medik, populasi 599 dengan teknik *simple random sampling* diperoleh sampel sebanyak 164 responden. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar pengumpulan data dilakukan dengan melihat rekam medik. Hasil penelitian menunjukan sampel dari respondem Ketuban Pecah Dini yang mengalami BBLR yaitu sebanyak 20 responden (12,2%) sedangkan Ibu yang tidak Ketuban pecah dini yang mengalami BBLR yaitu 7 responden (4,3,7%). ibu dengan ketuban pecah dini yang tidak mengalami BBLR yaitu sebanyak 63 responden (36,4%), ibu tidak dengan ketuban pecah dini yang tidak mengalami BBLR sebanyak 74 responden (45,1%). Didapatkan nilai *ρ* value didapat nilai *ρ* = 0.008 < α 0.05 yang berarti hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Syuhada Haji Tahun 2019 dengan nilai *koefisiensi kontingensi* 0,204 termasuk dalam kategori hubungan rendah. Terjadinya bayi berat lahir rendah memiliki risiko lebih tinggi pada Ibu dengan ketuban pecah dini, sehinga perlu dilakukan peningkatan kewaspadaan yang tinggi, mengusahakan Ibu mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif.

Kata kunci : persalinan, ketuban pecah dini, berat badan lahir rendah (BBLR).

***Abstract***

*Premature rupture of membranes is a pregnancy complication that interferes with the health of the mother and fetus, increasing the risk of LBW birth. Many factors cause the birth of LBW babies. Appropriate special measures should be taken to reduce the occurrence of LBW. The aim of this study was to determine the relationship between premature rupture of membranes and the incidence of low birth weight babies at the Syuhada Hajj Hospital, Blitar City. This study used a correlational design with the independent variable being mothers with PROM and the dependent variable being LBW. Research at the Syuhada Haji Hospital, Blitar city on 15-18 September 2020 used medical records, a population of 599 with simple random sampling technique obtained a sample of 164 respondents. In this study, the instrument used was a data collection sheet by looking at medical records. The results showed that the sample of respondents who experienced premature rupture of membranes who experienced LBW were as many as 20 respondents (12.2%) while the mothers who did not have premature rupture of membranes who experienced LBW were 7 respondents (4,3,7%). mothers with premature rupture of membranes who did not experience LBW were 63 respondents (36.4%), mothers without premature rupture of membranes who did not experience LBW were 74 respondents (45.1%). The value of ρ value is obtained, the value of ρ = 0.008 <α 0.05, which means the relationship between premature rupture of membranes and the incidence of low birth weight babies at the Syuhada Haji Hospital in 2019 with a contingency coefficient value of 0.204 is included in the low relationship category. The occurrence of low birth weight babies has a higher risk for mothers with premature rupture of membranes, so it is necessary to increase high vigilance, getting you to get comprehensive antenatal care.*

***Keywords:*** *childbirth, premature rupture of membranes, low birth weight (LBW)*

## PENDAHULUAN*

Proses kehamilan, persalinan, dan nifas merupakan proses alamiah yang pasti di lewati oleh setiap wanita normal dalam kehidupannya, AKI dan AKB merupakan salah satu Indikator utama derajat kesehatan pada suatu negara. AKI dan AKB juga mengindikasikan kemampuan dan kualitas pendidikan dan pengetahuan masyarakat, kualitas kesehatan lingkungan, social budaya serta hambatan dalam memperoleh akses terhadap pelayanan kesehatan [1].

Kelahiran prematur merupakan faktor penyebab signifikan kematian bayi dan anak. Komplikasi kelahiran prematur adalah diperkirakan menjadi penyebab kematian paling umum kedua pada anak di bawah 5 tahun [2].

Menurut WHO, kejadian ketuban pecah dini (KPD) atau insiden PROM (prelobour rupture of membrane) berkisar antara 5-10% dari semua kelahiran. KPD preterm terjadi 1% dari semua kahamilan dan 70% kasus KPD terjadi pada kehamilan aterm [3].

AKI 305/100.000 kelahiran hidup, sedangkan AKB 22/1.000 kelahiran hidup. Data AKI di Jawa Timur tahun 2015 masih sangat tinggi yaitu mencapai 474 per 100.000 kelahiran hidup. Dari data yang diverifikasi tim Dinkes Provinsi JawaTimur ditahun 2016 ini AKI karena melahirkan meningkat, secara angka yakni mencapai 520 kasus ibu meninggal saat melahirkan. Sedangkan resiko ibu saat melahirkan yaitu KPD 5,49%, Pendarahan 4,4% dan karena jalan lahir tertutup 2,3% [4].

Bahwa bayi lahir dengan berat cukup sekitar 78,6% dan 20,4 % bayi lahir BBLR. Berat Bayi lahir rendah < 2500 gram adalah 67 %; sedangkan 18,9 % berat kurang dari 1.500 gram dan 10,1% kurang dari 1.000 gram. Sebuah studi Kuba pada pasien dengan KPD bahwa semua bayi baru lahir memiliki berat badan kurang 2.500 gram,dan 47,3% beratnya 1.500 gram [5].

Sebuah studi dari Brasil Timur laut melaporkan data tindak lanjut hingga 35 minggu, denganrata-rata berat lahir 1.711 gram dan angka BBLR tinggi sebesar 90,2%. Sebagai perbandingan [6]. Penelitian Israel yang mencakup 968 wanita hamil hingga 36 minggu melaporkan bahwa 66,7% dari bayi baru lahir dengan berat 2.500 gram, tetapi hanya 3,4% yang memiliki masalah pertumbuhan pada janin [7].

Studi lain menggambarkan serangkaian kasus pasien dengan KPD sebelum viabilitas. Usia kehamilan rata-rata saat ketuban pecah adalah 22 minggu. Durasi rata-rata periode latensi adalah 21,7 hari. Ada 22 persalinan spontan pervaginam dan 3 induksi, selain 4 operasi caesar. Pada enam wanita hamil ada tanda-tanda infeksi sebelum persalinan. Antibiotik diberikan pada 37,9% kasus dan kortikosteroid pada 6,9%. Tidak ada pasien yang menjalani tocolysis. Ada 3 kematian janin dan 25 kematian neonatal. Hanya satu bayi yang selamat. Anak ini dirawat di unit perawatan neonatal selama 19 hari karena infeksi dan sindrom gangguan pernapasan. Berat rata-rata 1.324 gram,dengan tingkat 87,8% BBLR [8].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lutfi menunjukan adanya hubungan yang signifikan anara ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah, dimana didapat *p value* = 0,015 dan OR =3,063 artinya ibu dengan ketuban pecah mempunyai resiko 3 kali lebih besar untuk terjadi berat badan lahir rendah dibanding ibu yang tidak ketuban pecah dini. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Septika menunjukkan ada hubungan antara KPD dengan BBLR *p value* = 0,010 dan OR 2 artinya ibu dengan ketuban pecah mempunyai resiko 2 kali lebih besar untuk terjadi berat badan lahir rendah dibanding ibu yang tidak ketuban pecah dini [9] [10].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shelly Hasil analisis menunjukan adanya hubungan antara KPD dengan BBLR *p value* 0,03 dan OR = 0,05 artinya ibu dengan ketuban pecah dini mempunyai resiko 0,5 kali lebih besar untuk terjadi berat badan lahir rendah dibanding ibu yang tidak ketuban pecah dini [11].

Data di Kota Blitar tahun 2017 bahwa AKI sebesar 133,16/100.000 KH. AKB di Kota Blitar pada tahun 2017 sebesar 8,98/1000 KH dan jumlah BBL sebanyak 15.173 jiwa. Dari data tersebut juga diperoleh jumlah bayi baru lahir yang mengalami BBLR sebesar 2,67% (405 jiwa) dan AKB yang terjadi karena BBLR sebanyak 24 jiwa [12]. Berdasarkan studi pendahuluan diperoleh Angka kejadian ketuban pecah dini di Rumah Sakit Syahuda Haji Kota Blitar tahun 2017 sebanyak 93 dari 620 persalinan dan pada 2019 sebanyak 96 dari 539 persalinan. Data tersebut menyebutkan bahwa kasus ketuban pecah dini mengalami peningkatan dari tahunnya.

Alamat Korespondensi Penulis:
**Dwi Ertiana**
Email : ertiana.dwi@gmail.com

Alamat: STIKES Karya Husada Kediri. Jl. Soekarno Hatta No 7 Pare Kediri Kode Pos. 64225

Penyebab KPD belum diketahui secara pasti, namun kemungkinan yang menjadi faktor predisposisi adalah infeksi, selaput ketuban yang abnormal, serviks inkompetensia, kelainan letak janin, usia ibu < 20 tahun dan > 35 tahun, faktor paritas, riwayat KPD sebelumnya, defisiensi gizi yaitu tembaga atau asam askorbat, ketegangan rahim yang berlebihan, kesempitan panggul, kelelahan ibu dalam bekerja, serta trauma yang didapat misalnya hubungan seksual, pemeriksaan dalam dan amniosintesis [13].

Menurut hasil penelitian Mousavi menunjukkan bahwa indeks cairan ketuban <5 cm harus dipertimbangkan sebagai tanda peringatan untuk memprediksi prognosis buruk kehamilan yang dipersulit oleh ketuban pecah dini [14].

Selaput ketuban pecah karena pada daerah tertentu mengalami perubahan biokimia, perubahan struktur, perubahan sel dan katabolisme kolagen yang menyebabkan aktivitas kolagen berubah dan menyebabkan ketuban pecah dini. Bila usia kahamilan belum cukup bulan, namun selaput ketuban telah pecah maka akan mempengaruhi berat badan bayi yang dilahirkan yang mengakibatkan kelahiran prematuritas murni yang termasuk dalam kategori BBLR [15].

Ada beberapa usaha yang dapat menurunkan prevalensi bayi BBLR di masyarakat, dengan melakukan perawatan kesehatan remaja putri, mengusahakan semua ibu hamil mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif, memperbaiki status gizi ibu hamil, menghentikan kebiasaan merokok, meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali selama kurun kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda, mengkonsumsi tablet Fe, ibu hamil yang diduga beresiko, hendaknya ibu dapat merencanakan persalinan pada kurun umur reproduksi sehat (20-34 tahun), meningkatkan gizi masyarakat sehingga sehingga dapat mencegah terjadinya persalinan dengan BBLR [16].

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya bayi lahir dengan BBLR. Tindakan Khusus yang sesuai hendaknya dilakukan untuk mengurangi terjadinya BBLR [17]. Usaha yang dapat menurunkan prevelensi di masyarakat menurut peneliti, dengan merencanakan kehamilan dengan matang, menghindari stres berlebihan, memonitor kondisi kehamilan secara rutin, menaikan berat badan secara bertahp dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi, mengkonsumsi vitamin dan mineral yang penting untuk perkembangan janin.

Berdasarkan dampak dan masalah yang timbul maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Apakah ada Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Syuhada Haji Kota Blitar Tahun 2019”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan variabel independent adalah ibu dengan KPD dan variabel dependent adalah BBLR. Penelitian di Rumah Sakit Syuhada Haji kota Blitar tanggal 15-18 September 2020 menggunakan rekam medik, populasi 599 dengan teknik *simple random sampling* diperoleh sampel sebanyak 164 responden. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar pengumpulan data dilakukan dengan melihat rekam medik. Pengolahan data dengan *coding, editing* dan *tabulating.* Uji statistik menggunakan *Chi Square*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh meliputi data umum dan khusus. Data umum meliputi komplikasi persalinan, status pekerjaan ibu, cara persalinan, paritas , usia gestasi, usia ibu, sedangkan data khusus menyajikan tentang persalinan, paritas, usia gestasi, usia ibu, sedangkan data khusus menyajikan data Ketuban Pecah Dini, dan BBLR Data diolah menggunakan *Chi-Square,* uji *Koefisien kontingensi*.

### DATA UMUM

1. Karakteristik Responden berdasarkan Komplikasi Persalinan

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan Komplikasi persalinan

| No | Komplikasi persalinan | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | Tidak Ada | 82 | 50 |
| 2 | Ada | 82 | 50 |
| | **Jumlah** | **164** | **100,0** |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa dari total 164 sampel didapatkan setengah ada komplikasi persalinan sebanyak 82 responden (50,0%)

2. Karakteristik Responden berdasarkan Paritas

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan paritas

| No | Status pekerjaan | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | Primigravida | 80 | 48,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Multigravida | 84 | 51,2 |
| 3 | Grandemulti | 19 | 11,6 |
| | **Jumlah** | **164** | **100,0** |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari total 164 sampel didapatkan paritas multigravida 78 responden (47,6%) dan grandemulti 19 responden (11,6%).

3. Karakteristik Responden berdasarkan Usia Gestasi

Tabel 3 Karakteristik responden berdasarkan usia gestasi

| No | Usia Gestasi | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | < 37 minggu | 55 | 33,9 |
| 2 | ≥ 37 minggu | 109 | 66,1 |
| | **Jumlah** | **164** | **100,0** |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari total 164 sampel didapatkan usia gestasi <37 minggu sebanyak 55 Responden (33,6%) dan usia gestasi ≥37 minggu 109 responden (66,1%.)

4. Karakteristik Responden berdasarkan Usia Ibu

Tabel 4 Karakteristik responden berdasarkan usia ibu

| No | Usia Ibu | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | < 35 Tahun | 96 | 58,5 |
| 2 | ≥ 35 Tahun | 68 | 41,5 |
| | **Jumlah** | **162** | **100,0** |

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari total 162 sampel didapatkan usia ibu < 35 tahun sebanyak 96 Responden (58,5%).

**DATA KHUSUS**

1. Karakteristik Responden berdasarkan Ketuban Pecah dini

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan ketuban pecah dini

| No | Ketuban pecah dini | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | Ibu dengan ketuban pecah dini | 83 | 50,6 |
| 2 | Ibu tidak ketuban pecah dini | 81 | 49,4 |
| | **Jumlah** | **164** | **100,0** |

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari total 164 sampel didapatkan ibu dengan ketuban pecah dini yaitu 83 responden (50,6%) dan ibu tidak ketuban pecah dini 81 responden (49,4%).

Menurut WHO, kejadian ketuban pecah dini (KPD) atau insiden PROM (*prelobour rupture of membrane*) berkisar antara 5-10% dari semua kelahiran. KPD preterm terjadi 1% dari semua kahamilan dan 70% kasus KPD terjadi pada kehamilan aterm [3]. Penyebab KPD belum diketahui secara pasti, namun kemungkinan yang menjadi faktor predisposisi adalah infeksi, selaput ketuban yang abnormal, serviks inkompetensia, kelainan letak janin, usia ibu < 20 tahun dan > 35 tahu, faktor paritas, riwayat KPD sebelumnya, defisiensi gizi yaitu tembaga atau asam askorbat, ketegangan rahim yang berlebihan, kesempitan panggul, kelelahan ibu dalam bekerja, serta trauma yang didapat misalnya hubungan seksual, pemeriksaan dalam dan amniosintesis [12].

Selaput ketuban pecah karena pada daerah tertentu mengalami perubahan biokimia, perubahan struktur, perubahan sel dan katabolisme kolagen yang menyebabkan aktivitas kolagen berubah dan menyebabkan ketuban pecah dini. Bila usia kahamilan belum cukup bulan , namun selaput ketuban telah pecah maka akan mempengaruhi berat badan bayi yang dilahirkan yang mengakibatkan kelahiran prematuritas murni yang termasuk dalam kategori BBLR [15].

Berdasarkan data hasil penelitian tabulasi silang ketuban pecah dini dengan komplikasi persalinan dari 164 responden didapat 50,6 memiliki ketuban pecah dini dan 58,6% responden tidak ketuban pecah dini. Wanita hamil mempunyai risiko komplikasi, hal ini berhubungan dengan Ketuban Pecah dini, yakni pecahnya ketuban sebelum persalinan atau sebelum 37 minggu akan mempengaruhi berat bayi, yang dapat berisiko BBLR [11]. Risiko ini dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Menurut fakta dan teori diatas data hasil penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya bertolak belakang, karena ibu dengan tidak ketuban pecah dini lebih banyak dari pada usia ibu dengan ketuban pecah dini..

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hampir setengah responden memiliki usia gestasi ≥37 minggu dengan ketuban pecah dini sejumlah 31,1% sedangkan usia gestasi ≥37 minggu dengan ibu tidak ketuban pecah dini sejumlah 35,4%. responden memiliki usia gestasi <37 minggu dengan ketuban pecah dini sejumlah 19,5% sedangkan usia gestasi <37 minggu dengan ibu tidak ketuban pecah dini sejumlah 14,0%. Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah

keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan. Bila Ketuban Pecah Dini terjadi sebelum usia 37 minggu disebut Ketuban Pecah Dini pada kehamilan prematur [13].

Menurut sumber lain ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum persalinan. Bila ketuban pecah dini terjadi sebelum kehamilan 37 minggu maka disebut ketuban pecah dini pada kahamilan prematur [13]. KPD juga menyebabkan oligohidramnion yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi nutrisi ke janin berkurang serta pertumbuhannya terganggu [18].

Berdasarkan data analisis SPSS pada lampiran hasil tabulasi silang ketuban pecah dini dengan cara persalinan dari 164 responden didapat sebagian besarresponden 70,1% ketuban pecah dini dengan jenis persalinan normal. Sedangkan pada ketuban pecah dini didapat cara persalinan SC sebesar 29,9%. Besarnya penyebab kelahiran bayi dengan berat lahir rendah dapat dilihat dari faktor janin dan faktor ibu. Faktor janin meliputi kehamilan ganda dan hidramnion dimana keadaan air ketuban mebihi jumlah normal (2 liter). Sedangkan faktor ibu meliputi usia ibu, usia kehamilan, paritas, pemeriksaan kehamilan,status nutrisi dan penyakit yang diderita ibu. [13].

Berdasarkan data analisis SPSS pada lampiran hasil penelitian tabulasi silang hasil penelitian tabulasi silang ketuban pecah dini dengan paritas dari 164 responden didapat 47,6% ketuban pecah dini dengan paritas multigravida. Sedangkan pada ketuban pecah dini didapat 11,6% dengan paritas multigravida. Dan 40,9% dengan paritas primigravida

Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kasus BBLR lebih banyak ditemukan pada kelompok multigravida dari pada primigravida. Ketuban pecah dini pada multigravida merupakan faktor predisposisi karena ostim intri interium sudah sedikit terbuka dan dapat menyebabkan ketuban pecah dini.

2. Karakteristik Responden berdasarkan BBLR

Karakteristik responden berdasarkan BBLR di Rumah Sakit Syahada Haju tahun 2019 dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

Tabel 6. Karakteristik responden berdasarkan BBLR

| No | BBL | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|
| 1 | BBLR | 27 | 16,5 |
| 2 | Tidak BBLR | 137 | 83,5 |
| | **Jumlah** | **164** | **100,0** |

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari total 164 sampel didapatkan BBLR yaitu 27 responden (16,5,9%) dan tidak BBLR 137 responden (83,5%).

BBLR di golongkan menjadi dua (2) yaitu BBLR dengan masa gestasinya < 37 minggu (prematur), dan BBLR dengan masa gestasi > 37 minggu (dismatur). BBLR dapat merupakan akibat dari masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai dengan berat badan untuk usia kehamilan, bayi yang beratnya kurang dari berat badan yang seharusnya untuk usia kehamilan disebut dengan bayi kecil untuk masa kehamilan [19].

Penyebab terjadinya BBLR secara umum bersifat multifaktorial, sehingga terkadang mengalami kesulitan untuk melakukan pencegahan.Namun, penyebab terbanyak terjadinya BBLR adalah kehamilan premature. Semakin muda usia kehamilan semakin besar resiko jangka pendek dan jangka panjang dapat terjadi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan komplikasi persalinan mengalami BBLR sejumlah 50,0% sedangkan yang tidak mengalami BBLR sejumlah 50,0%. Komplikasi dari masa kehamilan antara lain anemia, perdarahan, preeklamsia/eklamsi, hipertensi, KPD, menderita penyakit malaria, HIV-AIDS, TORCH, IMS serta kehamilan kembar mengganggu kesehatan ibu dan pertumbuhan janin sehingga meningkatkan risiko kelahiran bayi BBLR [18]. Menurut fakta dan teori diatas diperoleh data yaitu lebih banyak ibu yang mengalami komplikasi maka akan menyebabkan kelahiran dengan BBLR. Sehingga pada saat kehamilan ibu hamil harus menjaga kehamilannya, mengatur pola makan gizi seimbang, serta mengurangi aktivitas yang berat dan tidak terlalu banyak beban pikiran agar tidak menimbulkan komplikasi pada ibu maupun bayi. Jadi pada saat kehamilan yang mengalami kompilkasi dapat menyebabkan kelahiran BBLR.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian kecil dari responden usia gestasi ≥37 minggu mengalami BBLR sejumlah 10,4% sedangkan yang tidak mengalami BBLR sejumlah 56,1%. sebagian kecil dari responden usia gestasi <37 minggu mengalami BBLR sejumlah 6,1% sedangkan yang tidak mengalami BBLR sejumlah 33,5%. BBLR dapat merupakan akibat dari masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai dengan berat badan untuk usia kehamilan, bayi yang beratnya kurang dari berat badan yang

seharusnya untuk usia kehamilan disebut dengan bayi kecil untuk masa kehamilan [19] .

Menurut fakta dan teori diatas didapat usia kehamilan >37 minggu merupakan waktu yang tepat untuk bayi mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang maksimal, sedangkan usia kehamilan >37 minggu merupakan waktu yang singkat untuk bayi melakukan tumbuh kembang yang baik sebelum dilahirkan.

3. Tabulasi Silang Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Syuhada Haji Kota Blitar Tahun 2019

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tabulasi Silang Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Syuhada Haji Kota Blitar Tahun 2019

| **Ketuban Pecah Dini** | **BBLR** | | | | ∑ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBLR | | Tidak BBLR | | | |
| | F | % | F | % | F | % |
| Ketuban Pecah Dini | 20 | 12,2 | 63 | 38,4 | 83 | 50,6 |
| Tidak Ketuban Pecah Dini | 7 | 4,3 | 74 | 45,1 | 81 | 49,4 |
| **Total** | **27** | **16,5** | **137** | **83,5** | **164** | **100** |
| P value=0,008, C=0,204, OR=3,356 | | | | | | |

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa dari responden Ketuban Pecah Dini responden mengalami BBLR yaitu sebanyak 20 responden (12,1%). Ketuban Pecah Dini tidak mengalami BBLR yaitu 63 responden (38,4%). Responden yang tidak mengalami ketuban pecah dini yaitu sebanyak 7 responden (7,0%). Responden tidak ketuban pecah dini hampir setengan dari responden tidak mengalami BBLR yaitu sebanyak 74 responden (45,1%)

Berdasarkan hasil analisisis menunjukkan hasil hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah didapatkan nilai *chi square* sebesar 3,356, dan pada nilai *ρ* value didapat nilai *ρ* = 0.008 < α 0.05 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara usia ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah.

Berdasarkan hasil analisis uji koefisiensi kontingensi menunjukkan hasil perhitungan didapatkan hasil 0,208 dimana bila nilai tersebut diinterpretasikan dengan tabel pedoman terhadap koefisiensi kontingensi maka didapatkan hasil nilai kolerasi atau hubungan termasuk dalam kategori tingkat hubungan rendah 0,208 antara ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah, karena masuk dalam kategori rentang nilai korelasi (0,20-0,377).

Studi lain menggambarkan serangkaian kasus pasien dengan KPD sebelum viabilitas. Usia kehamilan rata-rata saat ketuban pecah adalah 22 minggu. Durasi rata-rata periode latensi adalah 21,7 hari. Ada 22 persalinan spontan pervaginam dan 3 induksi, selain 4 operasi caesar. Pada enam wanita hamil ada tanda-tanda infeksi sebelum persalinan. Antibiotik diberikan pada 37,9% kasus dan kortikosteroid pada 6,9%. Tidak ada pasien yang menjalani tocolysis. Ada 3 kematian janin dan 25 kematian neonatal. Hanya satu bayi yang selamat. Anak ini dirawat di unit perawatan neonatal selama 19 hari karena infeksi dan sindrom gangguan pernapasan. Berat rata-rata 1.324 gram,dengan tingkat 87,8% BBLR [8].

Ketuban pecah dini juga mempengaruhi berat lahir bayi. Ketuban pecah dini merupakan komplikasi langsung kehamilan yang mengganggu keadaan kesehatan ibu dan juga pertumbuhan janin yang kandungan sehingga meningkatkan resiko kelahiran BBLR. KPD juga menyebabkan oligohidramnion yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi nutrisi ke janin berkurang serta pertumbuhannya terganggu. Bayi dengan BBLR merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian karena mempunyai resiko mortalitas dan morbiditas yang tinggi. Dampak psikologis dan neurologis setelah hidup dan akan menjadi masalah baru dalam lingkungan keluarganya [18].

KPD menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadinya infeksi ascenden. Selain itu infeksi dalam kehamilan menyebabkan asupan janin terganggu sehingga luaran janin adalah BBLR dan dapat terjadi preterm [13].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lutfi menunjukan adanya hubungan yang signifikan anara ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah, dimana didapat p value = 0,008 dan OR =3,356 artinya ibu dengan ketuban pecah mempunyai resiko 3 kali lebih besar untuk terjadi berat badan lahir rendah dibanding ibu yang tidak ketuban pecah dini [9].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Septika menunjukkan ada hubungan antara KPD dengan BBLR p value = 0,010 dan OR 2 artinya ibu dengan ketuban pecah mempunyai resiko 2 kali lebih besar untuk terjadi berat badan lahir rendah dibanding ibu yang tidak ketuban pecah dini [10].

Menurut hasil penelitian Mousavi menunjukkan bahwa indeks cairan ketuban <5 cm harus dipertimbangkan sebagai tanda peringatan untuk memprediksi prognosis buruk kehamilan yang dipersulit oleh ketuban pecah dini [13].

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa Ketuban pecah dini dapat mempengaruhi terjadinya bayi berat lahir rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dalam penelitian ini yaitu sejumlah 20 BBLR (12,2 %).

Ada beberapa usaha yang dapat menurunkan prevalensi bayi BBLR di masyarakat, dengan melakukan perawatan kesehatan remaja putri, mengusahakan semua ibu hamil mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif, memperbaiki status gizi ibu hamil, menghentikan kebiasaan merokok, meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali selama kurun kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda, mengkonsumsi tablet Fe, ibu hamil yang diduga beresiko, hendaknya ibu dapat merencanakan persalinan pada kurun umur reproduksi sehat (20-34 tahun), meningkatkan gizi masyarakat sehingga sehingga dapat mencegah terjadinya persalinan dengan BBLR [15].

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya bayi lahir dengan BBLR. Tindakan Khusus yang sesuai hendaknya dilakukan untuk mengurangi terjadinya BBLR [16].

BBLR dapat ditangani dengan cara mempertahankan suhu dengan ketat, mencegah infeksi dengan ketat pengawasan nutrisi dan penimbangan dengan ketat. Usaha yang dapat menurunkan prevelensi di masyarakat menurut peneliti, dengan merencanakan kehamilan dengan matang, menghindari stres berlebihan, memonitor kondisi kehamilan secara rutin, menaikan berat badan secara bertahp dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi, mengkonsumsi vitamin dan mineral yang penting untuk perkembangan janin.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kejadian Ketuban Pecah Dini yaitu 80 responden (48,8%) dan BBL yaitu 27 BBLR (16,5%). Didapatkan nilai *ρ* value didapat nilai *ρ* = 0.008 < α 0.05 yang berarti hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit Syuhada Haji Kota Blitar Tahun 2019 dengan nilai *koefisiensi kontingensi* (0,204) termasuk dalam kategori hubungan rendah.

Terjadinya bayi berat lahir rendah memiliki risiko lebih tinggi pada Ibu dengan ketuban pecah dini, sehinga perlu dilakukan peningkatan kewaspadaan yang tinggi, mengusahakan Ibu mendapatkan perawatan antenatal yang komprehensif.

Peneliti selanjutnya serta menentukan kriteria inklusi dan eksklusi dari subyek penelitian serinci mungkin sehingga meminimalkan kesalahan dari hasil yang diperoleh, dengan memperbanyak atau memperluas referensi terkait penelitian yang akan dikembangkan khususnya berkaitan dengan kejadian BBLR dengan Pereklamsi.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] Depkes. 2014. P*rofil kesehatan tahun 2014.* Internet available from : https://www.kemenkes.go.id . Diakses pada tanggal 2 april 2020

[2] Chen S , Zhu R, Zhu H, Yang H , Gong F , Wang L , et al. 2017. The prevalence and risk factors of preterm small-for-gestational-age infants: a population-based retrospective cohort study in rural Chinese population. *BMC Pregnancy and Childbirth.*7:237 DOI 10.1186/s12884-017-1412-7

[3] World Helth Organization (WHO). 2010. *World Health Statistic*. World Healt Organization

[4] Supas (Survey Penduduk Antar Sensus). 2015. *Survey Penduduk* Antar Sensus 2015. Internet available from : https://bps.go.id . Diakses pada tanggal 10 April 2020

[5] Galletta MAK, Bittar RE, Agra I, Guerra ECL, Francisco RPV, Zugaib M. 2019. Epidemiological profile of patients with preterm premature rupture of membranes at a tertiary hospital in Sao Paulo, Brazil. Clinics. 74:e1231

[6] Patriota AF, Guerra GV, Souza AS. 2014. [Premature rupture of the membranes before the 35th week: perinatal outcomes]. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014;36(7):296-302. https://doi.org/10.1590/SO100-72032014000 4958

[7] Fernandes GL, Torloni MR, HisabaWJ, Klimke D, Novaes J, Sancovski M, et al. 2012. Premature rupture of membranes before 28 weeks managed expectantly: maternal and perinatal outcomes in a developing country. J Obstet Gynaecol. 2012;32(1):45-9. https://doi.org/10.3109/01443615.2011.609923

[8] Pierre AM, Bastos GZ, Oquendo R, Alencar Junior CA. 2003. Repercussoes Maternas e Perinatais da Ruptura Prematura das Membranas ate a 26a Semana Gestacional. Rev Bras Ginecol Obstet.25(2):109-14. https:// doi.org/10.1590/S0100-72032003000200006

[9] Lutfi. 2017. *Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Yogyakarta : PKU Muhammadiyah Bantul. Yogyakarta, 2012-2013. Internet available from : http:/Iib.inisayogya.ac.id . Diakses pada tangal 29 maret 2020

[10] Septika. 2018. *Berat Lahir Rendah Berdasarkan Paritas, Ketuban Pecah Dini dan Hipertens.* Lampung : Politeknik Kesehatan Tanjung Karang. Internet available from : https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php.JKM . Diakses pada tangga; : 28 maret 2020

[11] Shelly. 2019. *Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).* Ungaran : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran. Internet available from : repository2.unw.ac.id/244/ . Diakses pada tanggal 28 Maret 2020

[12] Dinkes Kabupaten Blitar. 2017. *Tentang AKB Jumlah Bayi Berat Lahir Rendah .* Internet available from : http://dinkekotablitar.net/ . Diakses pada tangal 3 April 2020

[13] Prowiroharjo S. 2016. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : PT Bina Pustaka.

[14] Mousavi AS, Hashemi N, Kashanian M, Sheikhansari N, Bordbar A, Parashi S. 2018. Comparison between maternal and neonatal outcome of PPROM in the cases of amniotic fluid index (AFI) of more and less than 5 cm. J Obstet Gynaecol. 38(5):611-5. https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1394280

[15] Fraser, Diana M dan Cooper MA. 2011. *Myles Buku Ajar Bidan (Myles Texbook for Midwives)*. Jakarta : EGC

[16] Proverawati Adan Ismawati C. 2010. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Yogyakarta: Nuha Medika

[17] Shen Z, Wang YW, Ma S, Zhan YL, Wu S, Feng YH, et.al. 2019. Chinese Pregnant Women Cohort Study-Peking Union Medical College Collaborative Group Risk factors for preterm birth, low birth weight and small for gestational age: a prospective cohort study. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi . 40(9):1125-1129. doi: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.09.020 PMID: **31594158**

[18] Manuaba, IBG. 2010. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta : EGC

[19] Pantiawati I. 2010. *Bayi dengan BBLR.* Yogyakarta : Nuha Medika