

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI PADA PRAKTIK MANDIRI BIDAN

FACTORS RELATED WITH THE INCIDENCE OF EARLY AMNIOTIC RUPTURE IN MIDWIFE INDEPENDENT PRACTICE

Vima Erwani¹, Irfana Triwijayanti², Anif Budiyanto³

Mahasiswa STIKes Bakti Utama Pati¹, Dosen STIKes Bakti Utama Pati²,
Balai Litbangkes Baturaja³

e-mail: vimaerwani74@gmail.com¹, irfanawijayanti@gmail.com²,
anifbudiyanto1969@gmail.com³

ABSTRAK

Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan masalah penting dalam obstetri dan merupakan penyebab terbesar persalinan prematur dengan berbagai akibatnya. Kejadian Ketuban Pecah Dini terjadi pada 6-20% kehamilan. Komplikasi bayi akibat ketuban pecah dini biasanya menyebabkan ibu mengalami partus lama dan infeksi, atonia uteri, pendarahan post partum atau infeksi nifas, pada bayi mengalami IUFD, asfiksia, prematuritas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di PMB di Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu. Penelitian dilakukan selama tiga bulan sejak Bulan September sampai November tahun 2022. Desain penelitian crossectional. Sampel yang diambil adalah semua ibu bersalin yang melakukan persalinan di sepuluh PMB periode Bulan September sampai November 2022. Total ibu bersalin pada periode Bulan September-November berjumlah 82 orang, dan ada 15 orang Ibu bersalin yang mengalami KPD (18,3%). Enam variabel yang dianalisis yakni Usia Ibu, Umur kehamilan, paritas, riwayat trauma, infeksi dan perilaku merokok, hanya ada dua variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian Ketuban Pecah Dini, yakni variabel paritas (p.value 0,049) dan variabel infeksi (p.value 0,040). Perlu peningkatan pengetahuan ibu hamil terkait dengan faktor risiko terjadinya KPD melalui penyuluhan ketika bumil melakukan ANC baik di Posyandu maupun di PMB. Ibu hamil selalu diingatkan agar melakukan ANC secara rutin untuk memantau kehamilannya, sehingga risiko terjadinya KPD dapat diminimalisir.

Kata kunci: Ketuban Pecah Dini

ABSTRACT

Early Rupture Amniotic (KPD) is an important problem in obstetrics and is the biggest cause of premature labor with its various consequences. The incidence of Early Rupture Amniotics occurs in 6-20% of pregnancies. Infant complications due to early rupture of the amniotic usually cause the mother to develop prolonged labor and infection, uterine atony, postpartum bleeding, or puerperal infection, in babies having IUFD, asphyxia, and prematurity. The purpose of this study was to determine the factors related to the incidence of Early Rupture Amniotics in PMB in Baturaja Timur District, Ogan Komering Ulu Regency. The study was conducted for three months from September to November 2022. Crossectional research design. The samples taken were all maternity mothers who gave birth in ten PMB for the period of September to November 2022. The total number of maternity mothers in the September-November period was 82 people, and there were 15 maternity mothers who had KPD (18.3%). The six variables analyzed were Maternal Age, Gestational age, parity, history of trauma, infection, and smoking behavior, there were only two variables that were significantly related to the incidence of Early Rupture Amniotic, namely the parity variable (p.value 0.049) and the infection variable (p.value 0.040). It is necessary to increase the knowledge of pregnant women related to the risk factors for the occurrence of KPD through counseling when pregnant women conduct ANC both at Posyandu and at PMB. Pregnant women are always reminded to do ANC regularly to monitor their pregnancy so that the risk of KPD can be minimized.

Keywords : Early Rupture Amnion

PENDAHULUAN

Indonesia masih memiliki angka kematian ibu (AKI) yang tinggi yakni 305 per 100.000 kelahiran hidup¹⁾. Berdasarkan data Sampling Registration System (SRS) tahun 2018, sekitar 76% kematian ibu terjadi di fase persalinan dan pasca persalinan dengan proporsi 24% terjadi saat hamil, 36% saat persalinan dan 40% pasca persalinan. Tingginya kematian ini disebabkan oleh berbagai faktor risiko yang terjadi mulai dari fase sebelum hamil yaitu kondisi wanita usia subur yang anemia, kurang energi kalori, obesitas, mempunyai penyakit penyerta seperti tuberculosis dan lain-lain. Pada saat hamil ibu juga mengalami berbagai penyulit seperti hipertensi, perdarahan, anemia, diabetes, infeksi, penyakit jantung dan lain-lain.

Salah satu faktor yang bisa menyebabkan infeksi maternal adalah ketuban pecah dini yang merupakan masalah penting dalam obstetri dan merupakan penyebab terbesar persalinan prematur dengan berbagai akibatnya. Kejadian ketuban pecah dini terjadi pada 6-20% kehamilan.

Komplikasi bayi akibat ketuban pecah dini biasanya menyebabkan ibu mengalami *partus* lama dan infeksi, *atonía uteri*, perdarahan *post partum* atau infeksi nifas pada bayi mengalami IUFD, *asfiksia*, *prematunitas*. Beberapa faktor risiko penyebab kejadian Ketuban Pecah Dini diantaranya;

usia ibu, usia kehamilan, paritas, adanya infeksi, trauma selama hamil, perilaku merokok.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan rancangan cross-sectional dimana dilakukan pengukuran pada satu saat saja. Variabel yang diteliti yaitu; Usia Ibu bersalin, usia kehamilan, infeksi selama hamil, paritas, adanya riwayat Trauma selama hamil, dan perilaku merokok ibu bersalin.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu bersalin yang melakukan persalinan di Bidan Praktik mandiri yang ada di Kecamatan Baturaja Timur selama periode Bulan September sampai dengan Bulan November tahun 2022.

Sampel yang diambil adalah seluruh ibu bersalin yang melakukan persalinan di sepuluh PMB periode Bulan September sampai November 2022. Pengumpulana data menggunakan kuesioner. Analisa bivariat untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji chi square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hubungan Antara umur ibu bersalin dengan terjadinya Ketuban Pecah Dini

Tabel 1.

Hubungan umur ibu bersalin dengan Ketuban Pecah Dini di PMB periode September-November 2022

| Umur Bulin | KPD | | Total | X ² | P.V |
|------------------------------|---------------|-----------|-------|----------------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| Umur 20-35 Th (tdk Berisiko) | 9 | 38 | 47 | 0,054 | 0,816 |
| < 20 atau > 35 th (Berisiko) | 6 | 29 | 35 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel 1 diatas dapat diketahui dari 47 ibu bersalin yang berumur 20-35 tahun (tidak berisiko) ada 9 ibu bersalin yang mengalami KPD (0,19%). Sedangkan dari 35 ibu bersalin yang berumur kurang dari 20 tahun atau berumur lebih dari 35 tahun ada 6 ibu bersalin yang mengalami KPD (0,17%).

Hasil analisis statistik menjelaskan bahwa pada penelitian ini tidak ada hubungan antara umur ibu bersalin dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p.value=0,816$). Usia ibu yang lebih tua mungkin menyebabkan ketuban kurang kuat dari pada ibu muda (2). usia resiko tinggi dalam kehamilan adalah < 20 tahun dan usia > 35 tahun ³⁾, Penelitian Syukrianti (2015), menunjukan adanya hubungan antara umur dengan ketuban pecah dini pada ibu bersalin. Usia produksi yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun. Pada usia ini, alat kandungan telah matang dan siap untuk dibuahi

kehamilan, pada usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun sering terjadi penyulit atau komplikasi bagi ibu maupun janin.

Penelitian lainnya mengemukakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dibawah 20 th dan diatas 35 th dengan kejadian ketuban pecah dini. Usia reproduksi normal pada umur 20-35 tahun, karena pada usia tersebut organ reproduksi sudah berfungsi secara optimal. Jika wanita hamil pada usia < 20 tahun dianggap kehamilan resiko tinggi karena organ reproduksi belum siap hamil sehingga mempengaruhi pembentukan selaput ketuban menjadi abnormal, sedangkan usia > 35 tahun terjadi penurunan organ-organ reproduksi yang berpengaruh pada proses embryogenesis sehingga selaput ketuban lebih tipis yang memudahkan pecah sebelum waktunya ⁴⁾.

b. Hubungan antara umur kehamilan dengan Ketuban Pecah Dini

Tabel 2.

Hubungan antara umur kehamilan dengan Ketuban Pecah Dini di PMB periode September - November 2022

| Umur kehamilan | KPD | | Total | X^2 | P.V |
|---|---------------|-----------|-------|--------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| Tdk berisiko / umur kehamilan 37-40 mgg | 15 | 64 | 79 | 0,6971 | 0,404 |
| berisiko KPD/ umur kehamilan <37 atau >40 mgg | 0 | 3 | 3 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel 2 di atas terlihat bahwa sebanyak 79 ibu bersalin yang mengalami hamil selama 37 minggu sampai 40 minggu, ada 15 ibu bersalin yang mengalami KPD (18,9%). Sedangkan ibu bersalin yang mengalami kehamilan dibawah 37 minggu atau diatas 40 minggu tidak ada yang mengalami KPD.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa tidak ada hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p.value=0,404$).

Menurut Dutton (2012) insiden ketuban pecah dini sebanyak 8-10% kehamilan cukup

bulan. Ketuban pecah dini merupakan komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan kurang bulan, dan mempunyai kontribusi yang besar pada angka kematian perinatal pada bayi yang kurang bulan. Pada penelitian ini tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian KPD, hal ini kemungkinan dikarenakan sebagian besar (96%) usia kehamilan ibu bersalin dalam penelitian ini memiliki umur kehamilan 37 minggu sampai 40 minggu, umur kehamilan antara 37 minggu sampai 40 minggu memiliki risiko kecil untuk terjadinya

KPD. Dalam penelitian ini hanya ada tiga orang ibu hamil yang memiliki umur kehamilan kurang dari 37 minggu atau lebih

dari 40 minggu.

c. Hubungan Paritas dengan Ketuban Pecah Dini

Tabel 3.

Hubungan Paritas kehamilan dengan Ketuban Pecah Dini di PMB Periode September-November 2022

| Paritas | KPD | | Total | X ² | P.V |
|------------------------------------|---------------|-----------|-------|----------------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| Kelahiran ke 2-4 (Tdk Berisiko) | 5 | 41 | 46 | 3,863 | 0,049 |
| kelahiran ke 1 atau > 4 (berisiko) | 10 | 26 | 36 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel 3 di atas terlihat bahwa sebanyak 5 orang ibu bersealin (10,9%) ibu bersalin yang tidak berisiko (kelahiran ke dua sampai empat) yang mengalami Ketuban Pecah Dini, dan sebanyak 10 orang (27,8%) ibu bersalin yang mempunyai risiko (kelahiran ke 1 atau kelahiran lebih dari empat) yang mengalami Ketuban Pecah Dini.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa ada hubungan antara paritas dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di 10 PMB periode Bulan September – November 2022 (p.value=0,049). Hasil penelitian lain mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi ketuban pecah dini di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2016 menyimpulkan bahwa faktor yang

berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini yaitu paritas (p value=0,001) ⁵⁾. Penelitian lainnya menyimpulkan adanya hubungan paritas dengan kejadian Ketuban Pecah Dini. Pada primipara bagian terendah janin turun ke rongga panggul masuk ke PAP pada akhir minggu kehamilan, sedangkan pada multipara terjadi saat mulai persalinan. Sehingga pada multipara tidak ada bagian terendah janin yang menutupi PAP yang dapat mengurangi terhadap membran bagian bawah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lestari (2013) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dari paritas dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ⁶⁾.

d. Hubungan Antara Trauma Dengan Ketuban Pecah Dini

Tabel 4.

Hubungan antara Riwayat Trauma dengan Ketuban Pecah Dini di PMB periode September – November 2022

| Trauma | KPD | | Total | X ² | P.V |
|------------------|---------------|-----------|-------|----------------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| ada trauma | 1 | 2 | 3 | 0,4713 | 0,492 |
| tidak ada trauma | 14 | 65 | 79 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel 4 di atas terlihat satu orang ibu bersalin yang mengalami trauma saat hamil dan mengalami Ketuban Pecah Dini sebesar

0,33%, sedangkan ibu bersalin yang tidak mengalami trauma dan mengalami Ketuban Pecah Dini sebanyak 14 orang (0,18%).

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat trauma dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di 10 PMB periode Bulan September – November tahun 2022 (p.value 0,492). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa ada hubungan antara trauma dengan ketuban pecah dini (p.value=0,0001). Sesuai dengan teori bahwa trauma dalam kelahiran dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin, maka dari itu sebisa mungkin ibu hamil menghindari adanya trauma. Pengaruh trauma terhadap perkembangan janin sangat terasa jika kejadiannya berlangsung di trimester pertama. Pada masa ini pertumbuhan awal baru dimulai, sehingga janin sangat rentan terhadap pengaruh dari luar, didukung susunan syaraf pusat dan jantung yang sudah

bertumbuh. Dari luar, pada janin juga sudah tampak mata, hidung, mulut yang mini, dan tunas bakal tangan serta kaki. Kemudian, di akhir trimester pertama, janin mulai bergerak, bernapas dan mencerna makanan. Itulah mengapa fase ini rentan terhadap gangguan, apalagi yang bersifat traumatis.(7).

Tidak ada hubungan antara riwayat trauma ibu bersalin dengan kejadian KPD dalam penelitian ini dikarenakan sebagian besar ibu bersalin (96%) tidak memiliki riwayat trauma selama kehamilannya. dalam penelitian ini hanya tiga orang ibu hamil yang mengatakan memiliki trauma selama kehamilannya.

e. Hubungan Antara Riwayat Infeksi dengan Ketuban Pecah Dini

Tabel 5.

Hubungan antara riwayat infeksi dengan Ketuban Pecah Dini di PMB periode September-November 2022

| Infeksi | KPD | | Total | X ² | P.V |
|-----------------------|---------------|-----------|-------|----------------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| Tdk mengalami Infeksi | 10 | 59 | 69 | 4,205 | 0,040 |
| Mengalami Infeksi | 5 | 8 | 13 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel diatas terlihat bahwa ibu bersalin yang tidak mengalami infeksi pada saat hamil sebanyak 10 orang (14 %) mengalami kejadian Ketuban Pecah Dini. Sementara pada ibu bersalin yang mengalami infeksi pada saat hamil sebanyak lima orang (38 %) mengalami kejadian Ketuban Pecah Dini. Hasil statistik menunjukkan nilai p.Value sebesar 0,040, yang berarti ada hubungan antara riwayat infeksi pada ibu bersalin dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di PMB periode Bulan September sampai Bulan November 2022.

Faktor-faktor yang berhubungan erat dengan KPD sulit diketahui. Kemungkinan faktor predisposisi adalah infeksi, golongan darah

ibu dan anak tidak sesuai, multi graviditas (paritas), merokok, defisiensi gizi (vitamin C), inkompetensi servik, polihidramnion, riwayat KPD sebelumnya, kelainan selaput ketuban. Pada sebagian besar kasus ketuban pecah dini berhubungan dengan infeksi intra partum ⁵⁾. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap ibu hamil yang mengalami ketuban pecah dini di Kelurahan Prawirodirjan, Yogyakarta ditemukan bahwa faktor penyebab terjadinya ketuban pecah dini terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya ketuban pecah dini yaitu: capek, rokok, dan infeksi genitalia ⁴⁾.

Infeksi merupakan penyebab tersering dari persalinan preterm dan ketuban pecah dini,

dimana bakteri dapat menyebar ke uterus dan cairan amnion sehingga memicu terjadinya inflamasi dan mengakibatkan persalinan preterm dan ketuban pecah dini. Terdapat beberapa macam bakteri yang dihubungkan dengan persalinan preterm dan ketuban pecah dini yaitu : *Gardrenella vaginalis*, *Mycoplasma homnis*, *Chlamydia*, *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium*, *Trichomonas vaginalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* dan *Hemophilus vaginalis* ⁸⁾.

perlindungan dan isolasi terhadap mikroorganisme sekitarnya. Hal ini terjadi karena adanya mekanisme pertahanan yang dapat melindungi fetus dan plasenta dari infeksi yaitu “ascending infection” yang berupa “physical barrier” yang terjadi karena adanya mukus serviks di kanalis servikalis yang mengandung lysozyme, selaput ketuban yang utuh dan akibat dari adanya anti bakterial dari cairan amnion yang terdiri dari lysozyme, transiarin, immunoglobulin dan zincprotein complex ⁸⁾.

\Sebelum proses persalinan terjadi dan selaput ketuban masih utuh, janin mendapat

f. Hubungan Antara perilaku merokok dengan Ketuban Pecah Dini

Tabel 6.

Hubungan antara perilaku merokok pada Bumil dengan KPD di PMB periode September - November 2022

| Perilaku merokok | KPD | | Total | X^2 | P.V |
|------------------|---------------|-----------|-------|-------|-------|
| | Mengalami KPD | Tidak KPD | | | |
| ibu perokok | 1 | 3 | 4 | 0,471 | 0,722 |
| bukan perokok | 14 | 64 | 78 | | |
| Total | 15 | 67 | 82 | | |

Dari tabel 6 di atas terlihat bahwa ibu bersalin yang merokok sebanyak satu orang (25%) mengalami kejadian Ketuban Pecah Dini. Sedangkan pada ibu bersalin yang bukan perokok sebanyak 14 orang (17,9%) mengalami kejadian Ketuban Pecah Dini. Hasil analisa statistik menunjukan nilai P.value sebesar 0,722 yang berarti tidak ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian Ketuban Pecah Dini di 10 PMB di Kecamatan Baturaja Timur periode Bulan September sampai Bulan November 2022. Penelitian lain yang dilakukan terhadap ibu hamil yang mengalami Ketuban Pecah Dini di Kelurahan Prawirodirjan, Yogyakarta menyimpulkan bahwa asap rokok dapat menjadi penyebab terjadinya ketuban pecah dini ⁹⁾.

Wanita hamil perokok aktif dan perokok pasif berisiko tinggi memiliki efek yang

buruk selama kehamilan dan persalinan. Selain itu, merokok berhubungan dengan meningkatnya risiko ketuban pecah dini. Asap rokok yang terhirup oleh perokok pasif lima kali lebih banyak mengandung karbonmonoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin ⁹⁾. Penyakit akibat rokok yaitu penyakit jantung, paru, kanker paru, arteriosclerosis, dan dampak pada kehamilan (abortus, solusio plasenta, plasenta previa, insufisiensi plasenta, kelahiran prematur, ketuban pecah dini, dan BBLR) ¹⁰⁾.

Faktor epidemiologi dan faktor klinis dipertimbangkan sebagai pencetus dari ketuban pecah dini. Faktor ini termasuk infeksi traktus reproduksi pada wanita, serta faktor-faktor perilaku seperti merokok. Rokok mengandung superoxide, hydrogen peroxide, hydroxyl ions dan Nitrit oxide yang

bisa merusak matrix kolagen atau merusak pertahanan antioksidan. merokok telah terbukti akan menghambat aktivitas protease. Perdarahan pervaginam telah dihubungkan dengan KPD sebagai hasil dari pelepasan zat besi dari sel darah merah karena rupturnya pembuluh darah dan perdarahan ⁸⁾.

Tidak ada hubungannya perilaku merokok pada ibu bersalin dengan kejadian KPD pada penelitian ini dikarenakan hanya ada 4 orang ibu bersalin yang memiliki perilaku merokok, sedangkan sebagian besar (95%) ibu bersalin bukan merupakan perokok. Sehingga dapat dikatakan bahwa sebagian besar ibu bersalin dalam penelitian ini tidak berisiko untuk terjadinya KPD. Penelitian di Jokjakarta yang memberikan kesimpulan bahwa merokok berhubungan dengan KPD, semua respondennya merupakan orang yang merokok atau terpapar dengan asap rokok, sedangkan penelitian ini hanya sebagian kecil saja responden yang terpapar dengan asap rokok.

KESIMPULAN.

1. Jumlah kejadian Ketuban Pecah Dini pada 10 Praktik Mandiri Bidan di wilayah Kecamatan Baturaja Timur Periode Bulan September-November tahun 2022 berjumlah 15 orang (18,3%)
2. Enam variabel yang dianalisis yakni Usia Ibu, Umur kehamilan, paritas, riwayat trauma, infeksi, dan perilaku merokok ibu bersalin, hanya ada dua variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian Ketuban Pecah Dini, yakni variabel paritas dan variabel infeksi.
3. Ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p.value=0,049$), dan ada hubungan yang signifikan antara infeksi dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p.value=0,040$).

SARAN

1. Perlu dilakukan peningkatan wawasan dan pengetahuan ibu hamil tentang

faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Ketuban Pecah Dini. Penyuluhan bisa dilakukan pada saat si ibu hamil memeriksakan kehamilannya di Praktik Mandiri Bidan atau pada saat kegiatan posyandu.

2. Semua ibu hamil selalu diingatkan agar melakukan ANC untuk memantau kesehatan ibu dan janinnya, sehingga risiko terjadinya Ketuban Pecah Dini dapat diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

1. SDKI. 2017. AKI di Indonesia Masih Tinggi. Universitas Gadjah Mada.. p. 40–1.
2. Huda N. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketuban pecah dini di rs pku muhammadiyah surakarta naskah publikasi. J Kesehat [Internet].;2(3):3. Available from:http://eprints.ums.ac.id/27201/27/02_NASKAH_PUBLIKASI.pdf
3. Maharani. 2017. Hubungan Usia, Paritas Dengan Ketuban Pecah Dini Di Puskesmas Jagir Surabay. J Penelit Kesehat Suara Forikes.;VIII(2):102–8.
4. Rohmawati N, Fibriana A Ika. 2018. Ketuban Pecah Dini Di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. Higeia J Public Heal Res Dev [Internet].;1(1):10. Available from:<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
5. Demiarti M. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketuban Pecah Dini Di Rsu Pku Muhammadiyah Bantul Tahun 2016. Naskah Publ.;1–12.
6. Fitriyani F. 2018. Faktor Determinan Pada Ketuban Pecah Dini. J Media Kesehat.;11(1):053–61.
7. Kemenkes. 2016 Asuhan kebidanan persalinan dan bayi baru lahir.
8. Negara KS, Mulyana RS, Solomon E. 2017. Buku ajar Ketuban Pecah Dini. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana;.
9. Margiyati DAI. 2016. Dampak

- Paparan Asap Rokok Pada Ibu Bersalin Dengan Riwayat Ketuban Pecah Dini. J Ilmu Kebidanan.;1–6.
10. Rukiah AY dkk. 2014. Asuhan Kebidanan II Persalinan. Tim.. p. 60–74.