

ANALISIS KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI PADA IBU BERSALIN DI KLINIK PRATAMA MELANIA PADEMANGAN JAKARTA UTARA TAHUN 2017

ANALYSIS INCIDENCE OF PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES ON MATERNITY MOTHER AT PRATAMA MELANIA CLINIC, PADEMANGAN, NORTH JAKARTA, 2017

Betty Nir Susanti^{1*}, Atik Kridawati², Tri Budi Wahyuni Raharjo³

^{1,2,3}Universitas Respati Indonesia

*Hp/Email : 081224207872 / bettynirsusanti@gmail.com

Abstract

Background: In 2015 Maternal Mortality Rate (MMR) in Indonesia achieve 305/100,000 live births. In 2017 MMR in North Jakarta achieve 19 cases of maternal mortality. The causes of maternal mortality due to infections, infections experienced by the majority of mothers due to the existence of problems in pregnancy and childbirth, one of them is the premature rupture of membranes (45%). The preliminary study conducted at Pratama Melania Clinic, Pademangan, North Jakarta in 2017 maternity mothers rate as much as 425 mothers with premature rupture of membranes as much as 99 (23.29%).

Objective: This study aimed to determine the factors associated with premature rupture of membranes on maternity mother.

Method: Survey analitik study with case control method was used. Cases were maternity mothers with premature rupture of membranes. Controls were maternity mothers non premature rupture of membranes. Subjects were 297 of maternity mothers (case = 99 maternity mothers; control = 198 maternity mothers). This study used form. Data were analyzed into univariate, bivariate using chi-square test, and multivariate using logistic regression.

Result: This study found the parity and infant weight were associated with premature rupture of membranes ($p < 0,05$). Anemia, fetal presentation, age and premature rupture of membranes history were not associated with premature rupture of membranes ($p > 0,05$). Premature rupture of membranes history as a confounding variable. The dominant variable is weight baby (p value= 0.001; OR= 3,06).

Conclusion: baby weight > 4000 grams has a 3 times greater chance of experiencing premature rupture of membranes compared to a baby's weight \leq 4000 grams.

Keyword : Rupture, Membranes, Baby, Maternity, Pregnant

Intisari

Latar Belakang: Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 305/100.000 kelahiran hidup. AKI di Jakarta Utara tahun 2017 mencapai 19 kasus kematian ibu. Penyebab angka kematian ibu karena adanya infeksi, infeksi yang dialami ibu sebagian besar dikarenakan adanya masalah pada kehamilan dan persalinan, salah satunya adalah

ketuban pecah dini (45%). Dari studi pendahuluan yang dilakukan di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara tahun 2017 jumlah ibu bersalin sebanyak 425 orang dengan ketuban pecah dini sebanyak 99 (23,29%).

Tujuan: penelitian untuk mempelajari dan menjelaskan faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini pada ibu bersalin.

Metode: penelitian *survey analitik* dengan rancangan penelitian *case control*. Kasus adalah ibu bersalin dengan ketuban pecah dini. Kontrol adalah ibu bersalin yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Besar sampel sebanyak 297 ibu bersalin (kasus : 99 ibu bersalin dan kontrol : 198 ibu bersalin). Instrument penelitian adalah formulir. Analisis data menggunakan univariat, bivariat menggunakan uji *chi – square* dan multivariat dengan menggunakan *logistic regression*.

Hasil: Penelitian ini menemukan variabel paritas dan berat badan bayi berhubungan signifikan dengan kejadian ketuban pecah dini ($p < 0,05$). Variabel yang tidak berhubungan adalah anemia, presentasi janin, umur dan riwayat ketuban pecah dini ($p > 0,05$). Variabel riwayat ketuban pecah dini sebagai *variabel counfounding*. Variabel dominan adalah berat badan bayi (p value 0,001;OR 3.056).

Kesimpulan: Berat badan bayi > 4000 gram memiliki peluang 3 kali lebih besar mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi ≤ 4000 gram.

Kata Kunci : Ruptur, Ketuban, Bayi, Ibu, Kehamilan

PENDAHULUAN

Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan masalah penting dalam obstetrik yang berkaitan dengan penyulit kelahiran prematur dan terjadinya infeksi korioamnionitis sampai sepsis, yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas perinatal dan menyebabkan infeksi pada ibu.

Angka Kematian Ibu (AKI) juga menjadi salah satu indikator dalam derajat kesehatan masyarakat. Angka Kematian Ibu (AKI) menggambarkan jumlah wanita yang meninggal, salah satunya pada saat proses persalinan (Depkes RI, 2012). Di Indonesia Angka Kematian Ibu (AKI) masih tinggi dan merupakan masalah yang menjadi prioritas di bidang kesehatan, hal ini menunjukkan derajat kesehatan masyarakat dan tingkat kesejahteraan masyarakat. Menurut hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) sepanjang tahun 2007-2012 kasus kematian ibu melonjak cukup tajam, pada tahun 2012, AKI mencapai 359/100.000 kelahiran hidup atau meningkat 57% bila dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2007, yang hanya 228/100.000 kelahiran hidup, yang dimana AKI pada tahun 2007 menurun dari tahun

2002 yang mencapai 307/100.000 kelahiran hidup dan pada tahun 2015 AKI kembali menunjukkan penurunan menjadi 305/100.000 kelahiran hidup.⁷

Penyebab angka kematian ibu (AKI) di Indonesia adalah komplikasi pada masa kehamilan, persalinan dan nifas. Dimana penyebab langsung kematian ibu di Indonesia yaitu perdarahan (28%), eklamsea (24%), partus lama (5%), aborsi (5%), infeksi (11%) dan lain – lain (27%) (Depkes RI, 2011). Infeksi yang banyak dialami oleh ibu sebagian besar merupakan akibat dari adanya komplikasi atau penyulit kehamilan dan persalinan seperti febris (24%), infeksi saluran kemih (31%) dan Ketuban pecah dini (45%) (BKKBN, 2013). Angka kematian ibu di Indonesia jauh lebih tinggi dibandingkan negara lain di ASEAN seperti di Singapura hanya 6 per 100.000 kelahiran hidup, Brunei 33 per 100.000 kelahiran hidup, dan Filipina 112 per 100.000 kelahiran hidup.⁷

Angka kematian ibu di DKI Jakarta pada tahun 2016 berjumlah 94 kasus per 178,982 kelahiran hidup, di mana Jakarta Utara menyumbang angka kematian ibu tertinggi ke 2 setelah Jakarta barat, 8 kasus kematian ibu hamil, 42 kematian ibu bersalin, dan 44 diantaranya kematian saat

nifas. Sedangkan kematian tertinggi terjadi pada kelompok umur 20-34 tahun yaitu sebanyak 70 kasus (Profil Kesehatan DKI Jakarta, 2016). Angka Kematian ibu (AKI) di Jakarta Utara tahun 2017 mencapai 19 kasus kematian ibu²¹.

Data dari Klinik Pratama Melania tahun 2017 jumlah ibu bersalin sebanyak 425 orang dengan ketuban pecah dini sebanyak 99 (23,29%). Oleh karena itu penulis tertarik menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya ketuban pecah dini di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara Tahun 2017.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survey analitik dengan rancangan case control study. Penelitian dilaksanakan di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara. Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2018.

Subyek Penelitian

Total responden dalam penelitian berjumlah 297 ibu bersalin (99 kasus dan 198 kontrol). Kasus adalah ibu bersalin dengan ketuban pecah dini. Kontrol adalah ibu bersalin yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Teknik pengambilan sampel kasus yang digunakan adalah teknik total populasi, dimana peneliti mengambil sampel dari seluruh ibu bersalin yang mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD). Kriteria inklusi kasus dalam penelitian ini adalah ibu bersalin dengan ketuban pecah dini yang bersalin di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara pada tahun 2017 yang bersalin secara pervaginam, seluruh ibu yang bersalin dengan ketuban pecah dini (KPD), memiliki kelengkapan data rekam medik seperti umur, paritas, anemia, riwayat ketuban pecah dini (KPD), presentasi janin dan berat badan bayi lahir. Kriteria eksklusi kasus yaitu ibu bersalin dengan operasi *sectio caesaria* dan tidak memiliki kelengkapan data rekam medik seperti

umur, paritas, anemia, riwayat ketuban pecah dini (KPD), presentasi janin dan berat badan bayi lahir. Sedangkan tehnik pengambilan sampel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *simple random sampling*, mengambil sampel kontrol dengan cara diundi menggunakan kocokan sampai jumlah sampel yang digunakan dapat terpenuhi. Kriteria inklusi kontrol yaitu ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) yang bersalin di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara pada tahun 2017 yang memiliki kelengkapan data rekam medik seperti umur, paritas, anemia, riwayat ketuban pecah dini (KPD), presentasi janin dan berat badan bayi lahir. Kriteria eksklusi kontrol yaitu data rekam medik ibu bersalin normal yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) namun data rekam mediknya tidak lengkap.

Instrumen Penelitian

Metode Pengumpulan data menggunakan formulir penelitian yang didalamnya terdiri atas : no, umur ibu, paritas, anemia, riwayat Ketuban pecah dini (KPD), presentasi janin, berat badan bayi lahir dan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Formulir penelitian ini digunakan dalam mengambil data seluruh variabel penelitian dari buku rekam medis. Peneliti mengisi seluruh variabel yang tercantum pada formulir penelitian sesuai dengan data buku rekam medis ibu bersalin di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara. Dokumentasi data dalam rekam medis dicatat lengkap oleh petugas Klinik yaitu bidan.

Analisa Data

Analisis data menggunakan univariat, bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui kemaknaan secara statistik dan *odds ratio* (OR) dengan *confidence interval* (CI) sebesar 95% untuk melihat hubungan atau besarnya risiko. Analisis multivariat menggunakan *logistic regression* untuk melihat variabel yang paling berpengaruh (dominan).

HASIL

1. Variabel Dependen

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara Tahun 2017

Kejadian Ketuban Pecah Dini	N	%
Kasus (KPD)	99	33.3
Kontrol (Tidak KPD)	198	66.7
Total	297	100.0

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) sebesar 99 (33,3%) dan yang tidak mengalami ketuban pecah dini sebesar 198 (66,7%)

2. Variabel Dependen

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Paritas, Anemia, Riwayat Keuban Pecah Dini, Presentasi Janin dan Berat Badan Bayi di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara Tahun 2017

Variabel	Kasus		Kontrol	
	N	%	n	%
Umur				
Berisiko < 20 Th	6	6.1	9	4.5
Berisiko > 35 Th	17	17.2	15	7.6
Tidak Berisiko 20 – 35 Th	76	76.8	174	87.9
Total	99	100	198	100
Paritas				
Multipara > 1 anak	87	87.9	145	73.2
Primipara 1 anak	12	12.1	53	26.8
Total	99	100	198	100
Anemia				
Mengalami Anemia	15	15.2	28	14.1
Tidak Mengalami Anemia	84	84.8	170	85.9
Total	99	100	198	100
Riwayat KPD				
Ada Riwayat KPD	27	27.3	27	13.6
Tidak Ada Riwayat KPD	72	72.7	171	86.4
Total	99	100	198	100
Presentasi Janin				
Tidak Normal (Muka, Dahi, Bokong)	4	4.0	3	1.5
Normal (Belakang Kepala)	95	96.0	195	98.5
Total	99	100	198	100
Berat Badan Bayi				
Berisiko > 4000 gram	27	27.3	21	10.6
Tidak Berisiko < 2500 gram	11	11.1	15	7.6
Tidak Berisiko 2500 – 4000 gram	61	61.6	162	81.8
Total	99	100	198	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar umur ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 76 (76,8%) dan pada kelompok kontrol 174 (87,9%) pada rentang umur 20- 35 tahun (tidak berisiko). Paritas ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 87 (87,9%) dan pada kelompok kontrol 145 (73,2%) pada paritas multipara (> 1 anak). Anemia ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 84 (84,8%) dan pada kelompok kontrol 170 (85,9%) pada ibu yang

tidak mengalami anemia. Sebagian besar riwayat KPD ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 72 (72,7%) dan pada kelompok kontrol 171 (86,4%) pada ibu bersalin yang tidak ada riwayat KPD. Presentasi janin pada kelompok kasus adalah 95 (96%) dan pada kelompok kontrol 195 (98,5%) pada presentasi janin normal (belakang kepala). Berat badan bayi pada kelompok kasus adalah 61 (61,6%) dan pada kelompok kontrol 162 (81,8%) pada rentang 2500 – 4000 gram (tidak berisiko)

3. Hasil Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Umur, Paritas, Anemia, Riwayat Keuban Pecah Dini, Presentasi Janin dan Berat Badan Bayi dengan kejadian ketuban pecah dini di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara Tahun 2017

Variabel	Kasus		Kontrol		Ketuban Pecah Dini		P Value	OR (95% CI)
	n	%	n	%	N	%		
Umur								
Berisiko (<20 Tahun/ > 35 Tahun)	23	23.2	24	12.1	47	15.8	0.021	2.194 (1.166 – 4.129)
Tidak Berisiko (20 - 35 Tahun)	76	76.8	174	87.9	250	84.2		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		
Paritas								
Multipara (> 1 Anak)	87	87.9	145	73.2	232	78.1	0.006	2.650 (1.342 – 5.234)
Primipara (1 Anak)	12	12.1	53	26.8	65	21.9		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		
Anemia								
Mengalami Anemia	15	15.2	28	14.1	43	14.5	0.954	1.084 (0.550 – 2.139)
Tidak Mengalami Anemia	84	84.8	170	85.9	254	85.5		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		
Riwayat Ketuban Pecah Dini								
Ada Riwayat KPD	27	27.3	27	13.6	54	18.2	0.007	2.375 (1.303 – 4.329)
Tidak Ada Riwayat KPD	72	72.7	171	86.4	243	81.8		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		
Presentasi Janin								
Tidak Normal (Muka, Dahi, Bokong)	4	4.0	3	1.5	7	2.4	0.227	2.737 (0.600 – 12.475)
Normal (Belakang Kepala)	95	96.0	195	98.5	290	97.6		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		
Berat Badan Bayi								
Berisiko > 4000 Gram	27	27.3	21	10.6	48	16.2	0.000	3.161 (1.679 – 5.950)
Tidak Berisiko ≤ 4000 Gram	72	72.7	177	89.4	249	83.8		
Total	99	100.0	198	100.0	297	100.0		

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa pada ibu bersalin dengan ketuban pecah dini (kasus) umur < 20 tahun / > 35 tahun berisiko mengalami ketuban pecah dini sebesar 23,2% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 12,2%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,021 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa umur ibu bersalin berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan OR 2,194 (95% CI: 1.166-4.129 yang artinya ibu yang berumur < 20 Tahun/ > 35 Tahun) berpeluang 2,194 kali lebih besar untuk mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu bersalin yang berumur 20 – 35 tahun.

Pada Paritas Ibu bersalin menunjukkan bahwa pada kasus paritas multipara lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 87,9% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 73,2%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,006 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa paritas ibu bersalin berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan OR 2,650 (95% CI: 1.342-5.234) yang artinya ibu dengan paritas multipara berpeluang 2,650 kali lebih besar untuk mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu bersalin dengan paritas primipara.

Pada kasus ibu dengan anemia lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 15,2% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 14,1%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0.954 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa anemia ibu bersalin tidak berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD).

Pada kasus ibu dengan riwayat KPD lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 27,3% dibandingkan dengan ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 13,6%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,007 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat KPD ibu bersalin berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan

OR 2,375 (95% CI: 1.303 – 4.329 yang artinya ibu dengan riwayat KPD berpeluang 2,375 kali lebih besar untuk mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan ibu bersalin yang tidak mempunyai riwayat KPD.

Pada kasus presentasi janin tidak normal (muka, dahi, bokong) lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 4% dibandingkan dengan yang tidak mengalami ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 1,5%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0.227 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa presentasi janin tidak berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD).

Sebagian besar pada kasus berat badan bayi > 4000 gram lebih tinggi berisiko mengalami ketuban pecah dini sebesar 27,3%, sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 10,6 %. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,000 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa berat badan bayi berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dengan OR 3,161 (95% CI: 1.679 – 5.950 yang artinya berat badan bayi > 4000 gram berpeluang 3,161 kali lebih besar untuk mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi ≤ 4000 gram.

4. Hasil Analisis Multivariat

Variabel berat badan bayi lahir dengan ketuban pecah dini didapatkan *p value* 0,001 dan nilai OR 3,056 yang artinya ada hubungan antara antara berat badan bayi lahir dengan ketuban pecah dini, dimana berat badan bayi > 4000 gram memiliki peluang 3,056 kali mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi ≤ 4000 gram setelah di kontrol dengan variabel paritas dan riwayat KPD.

Variabel paritas dengan ketuban pecah dini didapatkan *p value* 0,015 dan nilai OR 2,418 yang artinya ada hubungan antara antara paritas dengan ketuban pecah dini, dimana paritas multipara (> 1 anak) memiliki peluang 2,418 kali mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan paritas primipara (1 anak) setelah di kontrol dengan variabel berat badan bayi dan riwayat KPD.

Berdasarkan pemodelan terakhir analisis *multivariate* didapatkan bahwa variabel independen yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini adalah paritas dan berat badan bayi. Sedangkan riwayat ketuban pecah dini sebagai variabel *counfounding*. Variabel dominan yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini adalah berat badan bayi, dimana dimana berat badan bayi > 4000 gram memiliki peluang 3,056 kali mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi \leq 4000 gram setelah di kontrol dengan variabel paritas dan riwayat KPD.

PEMBAHASAN

Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini adalah pecahnya selaput sebelum terdapat tanda - tanda persalinan mulai dan ditunggu satu jam belum terjadi *inpartu* terjadi pada pembukaan < 4 cm yang dapat terjadi pada usia kehamilan cukup waktu atau kurang waktu^{1,18,29}

Berdasarkan hasil penelitian kejadian ketuban pecah dini di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara tahun 2017 menunjukkan sebanyak 99 (33,3%) ibu bersalin dengan ketuban pecah dini (KPD) sedangkan yang tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 198 (66,7%). Ketuban pecah dini dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. KPD *preterm* adalah KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu. KPD yang memanjang adalah KPD yang terjadi lebih dari 12 jam sebelum waktunya melahirkan.¹⁹

Berdasarkan data penelitian relevan yang dilakukan oleh Lestari (2016), kejadian ketuban pecah dini di RSIA Srikandi Jember periode Januari-April tahun 2016 terdapat 231 (50%) kasus ketuban pecah dini sedangkan yang tidak mengalami ketuban pecah dini sebanyak 231 (50%), hal ini menunjukkan bahwa masih banyaknya kejadian ketuban pecah dini yang dapat menjadi penyebab angka kematian ibu meningkat. Didukung oleh beberapa teori tentang ketuban pecah dini maka penelitian ini dapat dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut tentang faktor yang dominan berpengaruh terhadap kejadian ketuban pecah dini. Sehingga diharapkan pada akhirnya

dengan mengetahui faktor dominan tersebut, kejadian ketuban pecah dini dapat dicegah pada persalinan.

Hubungan Umur Ibu dengan Ketuban Pecah Dini

Umur adalah umur individu terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun. Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.²⁹ Dengan bertambahnya umur seseorang maka kematangan dalam berfikir semakin baik sehingga akan termotivasi dalam pemeriksaan kehamilan untuk mencegah komplikasi pada masa persalinan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar umur ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 76 (76,8%) dan pada kelompok kontrol 174 (87,9%) pada rentang umur 20- 35 tahun (tidak berisiko). Hasil analisis hubungan antara umur ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini menunjukkan bahwa pada ibu bersalin dengan ketuban pecah dini (kasus) umur < 20 tahun / > 35 tahun berisiko mengalami ketuban pecah dini sebesar 23,2% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 12,2%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,021 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa umur ibu bersalin berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Dari hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa *p value* 0,052 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini.

Umur dibagi menjadi 3 kriteria yaitu < 20 tahun, 20-35 tahun dan > 35 tahun. Usia reproduksi yang aman untuk kehamilan dan persalinan yaitu usia 20-35 tahun²⁹. Hasil penelitian ini bertentangan dengan teori yang dikemukakan bahwa pada usia 20 – 35 tahun alat kandungan telah matang dan siap untuk dibuahi dan kehamilan yang terjadi pada usia < 20 tahun atau terlalu muda sering menyebabkan komplikasi/ penyulit bagi ibu dan janin, yang dikarenakan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, dimana rahim belum bisa menahan kehamilan dengan baik, selaput ketuban

belum matang dan mudah mengalami robekan sehingga dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini. Sedangkan pada usia yang terlalu tua atau > 35 tahun memiliki risiko kesehatan bagi ibu dan bayinya²⁹. Hasil ini bertentangan dengan penelitian yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian ketuban pecah dini²³. Hal ini juga tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan yang membuktikan bahwa umur ibu < 20 tahun organ reproduksi belum berfungsi secara optimal yang akan mempengaruhi pembentukan selaput ketuban menjadi abnormal. Ibu yang hamil pada umur >35 tahun juga merupakan faktor predisposisi terjadinya ketuban pecah dini karena pada usia ini sudah terjadi penurunan kemampuan organ-organ reproduksi untuk menjalankan fungsinya, keadaan ini juga mempengaruhi proses embriogenesis sehingga pembentukan selaput lebih tipis yang memudahkan untuk pecah sebelum waktunya. Dalam hal ini umur ibu tidak berisiko menunggang kesehatan ibu dan perkembangan janin berjalan dengan semestinya dan risiko komplikasi lain memungkinkan dapat terjadi²³.

Hubungan Paritas dengan Ketuban Pecah Dini

Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami wanita. Paritas dibagi dalam beberapa bagian atau klasifikasi yaitu primipara adalah wanita yang pernah melahirkan sebanyak satu kali, multipara adalah wanita yang pernah melahirkan kurang dari lima kali, sedangkan grandemultipara adalah wanita yang pernah melahirkan lebih dari lima kali.¹⁶

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar paritas ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 87 (87,9%) dan pada kelompok kontrol 145 (73,2%) pada paritas multipara (lebih dari 1 anak). Hasil analisis hubungan paritas ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) menunjukkan bahwa pada kasus paritas multipara lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 87,9% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 73,2%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,006 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan

bahwa paritas ibu bersalin berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD). Dari hasil analisis multivariat diperoleh *p value* 0,015 dan nilai OR 2,418 yang artinya ada hubungan antara antara paritas dengan ketuban pecah dini, dimana paritas multipara (> 1 anak) memiliki peluang 2,418 kali mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan paritas primipara (1 anak) setelah di kontrol dengan variabel berat badan bayi dan riwayat KPD.

Didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa konsistensi *serviks* pada persalinan sangat mempengaruhi terjadinya ketuban pecah dini pada *multipara* dengan konsistensi *serviks* yang tipis, kemungkinan terjadinya ketuban pecah dini lebih besar dengan adanya tekanan *intrauterin* pada saat persalinan. konsistensi *serviks* yang tipis dengan proses pembukaan *serviks* pada *multipara* (mendatar sambil membuka hampir sekaligus) dapat mempercepat pembukaan *serviks* sehingga dapat berisiko ketuban pecah sebelum pembukaan lengkap.¹⁸

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa Ibu yang telah melahirkan beberapa kali lebih berisiko mengalami KPD, oleh karena vaskularisasi pada uterus mengalami gangguan yang mengakibatkan jaringan ikat selaput ketuban mudah rapuh dan akhirnya pecah spontan.²

Di dukung oleh penelitian bahwa salah satu penyebab ketuban pecah dini adalah paritas^{20,23,28}. Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa paritas bukan faktor resiko penyebab ketuban pecah dini. Dalam hal ini jumlah anak yang pernah dilahirkan oleh seorang wanita merupakan faktor penting dalam menentukan nasib ibu dan janin baik selama kehamilan maupun selama persalinan²⁵. *Multigravida* atau *paritas* tinggi merupakan salah satu dari penyebab terjadinya kasus ketuban pecah sebelum waktunya. *Paritas* 2-3 merupakan *paritas* paling aman ditinjau dari sudut kematian. *Paritas* 1 dan *paritas* tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi, risiko pada *paritas* 1 dapat ditangani dengan asuhan obstetric lebih baik, sedangkan risiko pada *paritas* tinggi dapat dikurangi/ dicegah dengan keluarga berencana²⁹

Hubungan Anemia dengan Ketuban Pecah Dini

Anemia dalam kehamilan adalah keadaan penurunan konsentrasi hemoglobin dalam darah sampai kadar Hb < 11 gr%.^{6,10}

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar anemia ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 84 (84,8%) dan pada kelompok kontrol 170 (85,9%) pada ibu yang tidak mengalami anemia. Hasil analisis hubungan anemia ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) menunjukkan bahwa pada kasus ibu dengan anemia lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 15,2% sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 14,1%. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,954 dengan menggunakan alpha 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa anemia ibu bersalin tidak berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD).

Kondisi anemia merupakan keadaan dimana ibu hamil mengalami berkurangnya eritrosit di dalam aliran darah atau massa hemoglobin, sehingga eritrosit tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh tubuh.^{6,10}

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa adanya pengaruh anemia terhadap kejadian ketuban pecah dini²⁸. Hasil penelitian ini juga tidak sesuai dengan teori yang menyatakan berkurangnya oksigen di dalam jaringan ketuban, menimbulkan kerapuhan pada selaput ketuban dan mengakibatkan selaput ketuban menjadi pecah^{6,10}. Dan hal ini juga bertentangan dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta bahwa responden yang mengalami ketuban pecah dini salah satunya adalah responden dengan anemia, serta anemia adalah faktor dominan yang menjadi penyebab kejadian ketuban pecah dini.¹⁴

Hubungan Riwayat Ketuban Pecah Dini dengan Ketuban Pecah Dini

Patogenesis terjadinya KPD secara singkat ialah akibat adanya penurunan kandungan kolagen dalam membran sehingga memicu terjadinya KPD

aterm dan KPD preterm terutama pada pasien risiko tinggi.¹⁹

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar riwayat KPD ibu bersalin pada kelompok kasus adalah 72 (72,7%) dan pada kelompok kontrol 171 (86,4%) pada ibu bersalin yang tidak ada riwayat KPD. Hasil analisis hubungan riwayat ketuban pecah dini ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) menunjukkan bahwa pada kasus ibu dengan riwayat KPD lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 27,3% dibandingkan dengan ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 13,6%. Dari hasil analisis multivariat diperoleh *p value* 0,064, sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat KPD ibu bersalin tidak ada hubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) dan riwayat ketuban pecah dini sebagai variabel *counfounding*.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan, bahwa riwayat KPD sebelumnya berisiko 2-4 kali mengalami KPD kembali dan Wanita yang mengalami KPD pada kehamilan atau menjelang persalinan maka pada kehamilan berikutnya akan lebih berisiko mengalaminya kembali antara 3-4 kali dari pada wanita yang tidak mengalami KPD sebelumnya, karena komposisi membran yang menjadi mudah rapuh dan kandungan kolagen yang semakin menurun pada kehamilan berikutnya.^{2,19} Dan tidak sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa wanita yang telah melahirkan dengan ketuban pecah dini sebelumnya diyakini lebih berisiko akan mengalami ketuban pecah dini pada kehamilan berikutnya²⁶. Namun, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa keadaan yang dapat mengganggu kesehatan ibu dan janin dalam kandungan juga dapat meningkatkan risiko kelahiran dengan ketuban pecah dini yaitu preeklampsia/ eklampsia pada ibu hamil yang mempunyai pengaruh langsung terhadap kualitas dan keadaan janin karena terjadi penurunan darah ke plasenta yang mengakibatkan janin kekurangan nutrisi.² Dengan hasil penelitian ini maka seorang ibu hamil hemdaknya lebih memahami pencegahan dan deteksi dini tanda bahaya persalinan, bahwa ketuban pecah dini terjadi tidak hanya dari

faktor riwayat sebelumnya, namun dapat juga disebabkan oleh faktor langsung salah satunya yang disebabkan oleh *preeklamsia* dan *eklamsia*.

Hubungan Presentasi Janin dengan Ketuban Pecah Dini

Presentasi adalah letak hubungan sumbu memanjang janin dengan sumbu memanjang panggul ibu (Dorland, 1998). Presentasi digunakan untuk menentukan bagian yang ada dibawah rahim yang dijumpai pada palpasi atau pada pemeriksaan dalam. Macam-macam presentasi dapat dibedakan menjadi presentasi muka, presentasi dahi, dan presentasi bokong. Faktor prediposisi presentasi janin yang tidak normal adalah wanita multipara, kehamilan ganda (gemeli), polihidramnion/oligohidramnion, plasenta previa, kelainan bentuk uterus atau terdapat massa misalnya miom dan persalinan preterm.

Pada kehamilan trimester III janin tumbuh lebih cepat dan jumlah air ketuban relatif berkurang. pada letak sungsang dapat memungkinkan ketegangan pada rahim meningkat, sedangkan pada letak lintang bagian terendah adalah bahu sehingga tidak dapat menutupi PAP yang dapat menghalangi tekanan terhadap membran bagian bawah, maupun pembukaan serviks dan mengakibatkan ketegangan pada selaput ketuban^{12,17}.

Penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa sebagian besar presentasi janin pada kelompok kasus adalah 95 (96%) dan pada kelompok kontrol 195 (98,5%) pada presentasi janin normal (belakang kepala). Hasil analisis hubungan presentasi janin dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) menunjukkan bahwa pada kasus presentasi janin tidak normal (muka, dahi, bokong) lebih besar mengalami ketuban pecah dini sebesar 4% dibandingkan dengan yang tidak mengalami ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 1,5%. Dari hasil analisis multivariat diperoleh *p value* 0.602, sehingga dapat disimpulkan bahwa presentasi janin tidak berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Juaria, dkk (2014) yang berjudul paritas dengan kelainan letak dengan kejadian ketuban

pecah dini pada ibu bersalin di Puskesmas Bolongsari Surabaya tahun 2013 yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara kelainan letak dengan ketuban pecah dini, dan bertentangan juga dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa anemia merupakan salah satu penyebab kejadian ketuban pecah dini²⁸. Hal ini juga tidak sesuai dengan teori bahwa letak sungsang dapat memungkinkan ketegangan rahim meningkat, sehingga membuat selaput ketuban pecah sebelum waktunya.¹⁹ Namun, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa penyebab ketuban pecah dini adalah paritas dan tidak ada hubungannya kelainan letak dengan kejadian ketuban pecah dini.²⁰

Hubungan Berat Badan Bayi dengan Ketuban Pecah Dini

Berat badan adalah suatu indikator kesehatan bayi baru lahir. Rata-rata bayi normal (gestasi 37-40 minggu) adalah 3000-4000 gram. Berat badan ini tergantung dari ras, status ekonomi orang tua, dan paritas ibu. Secara umum berat bayi lahir rendah dan berat bayi lahir berlebih lebih besar resiko nya untuk mengalami masalah¹¹.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar berat badan bayi pada kelompok kasus adalah 61 (61,6%) dan pada kelompok kontrol 162 (81,8%) pada rentang 2500 -4000 gram (tidak berisiko). Hasil analisis hubungan berat badan bayi dengan kejadian ketuban pecah dini (KPD) menunjukkan bahwa pada kasus berat badan bayi > 4000 gram lebih tinggi berisiko mengalami ketuban pecah dini sebesar 27,3% , sedangkan pada ibu bersalin yang tidak mengalami kejadian ketuban pecah dini (KPD) (kontrol) sebesar 10,6 %. Dari hasil analisis multivariat berat badan bayi merupakan variabel dominan yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini didapatkan *p value* 0,001 dan nilai OR 3, 056 yang artinya ada hubungan antara antara berat badan bayi lahir dengan ketuban pecah dini, dimana berat badan bayi > 4000 gram memiliki peluang 3,056 kali mengalami ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi ≤ 4000 gram setelah di kontrol dengan variabel paritas dan riwayat KPD.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori. Berat janin berlebih (makrosomia) adalah berat badan neonatus > 4000gram¹⁸. Kehamilan dengan makrosomia menimbulkan distensi uterus yang meningkat atau over distensi yang mengakibatkan tekanan pada intra uterin bertambah sehingga menekan selaput ketuban. Selaput ketuban menjadi teregang, tipis, dan kekuatan membran menjadi berkurang, sehingga selaput ketuban mudah pecah. Didukung oleh penelitian yang dilakukan tentang gambaran faktor – faktor penyebab terjadinya ketuban pecah dini di Ruang Kebidanan RSUD Nusa Tenggara Barat tahun 2006, hasil penelitian tersebut didapatkan kejadian makrosomia sebanyak 7 (8,75%) responden¹³. Menurut peneliti terjadinya ketuban pecah dini dapat terjadi pada bayi baru lahir yang tidak mengalami makrosomia, namun resiko kemungkinan terjadi ketuban pecah dini akan meningkat pada ibu yang melahirkan bayi makrosomia. Makrosomia atau bayi besar dapat menimbulkan bertambahnya tekanan intrauterine yang dapat mengakibatkan selaput ketuban menjadi teregang kemudian kekuatan membrane menjadi berkurang dan mengakibatkan mudah terjadinya ketuban pecah dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Klinik Pratama Melania Pademangan Jakarta Utara tahun 2017, maka dapat disimpulkan bahwa, berat badan bayi dan paritas berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini. Faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini adalah anemia, presentasi janin, umur dan riwayat ketuban pecah dini. Dan yang menjadi faktor *counfounding* yaitu riwayat ketuban pecah dini, sedangkan yang menjadi variabel dominan yang berhubungan dengan kejadian ketuban pecah dini adalah berat badan bayi (OR 3.056), yang artinya berat badan bayi > 4000 gram memiliki resiko tiga kali lebih besar mengalami kejadian ketuban pecah dini dibandingkan dengan berat badan bayi ≤ 4000 gram.

REFERENSI

1. Arief Mansjoer, (2010). *Kapita Selekta Kedokteran* (edisi 4), Jakarta : Media Aesculapius.
2. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L., Hauth J.C., Rouse D.J., Spong C.Y, (2006). *Obstetri Williams* (Ed.21, vol.1). Jakarta : EGC
3. Depkes RI. (2008). *Asuhan Persalinan Normal*, JNPK – KR, Jakarta
4. Depkes RI. (2011). *Profil Kesehatan Indonesia 2011*. Jakarta : Departemen Kesehatan
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas). 2010.
6. DeCherney, (2007). *Lange Current Diagnosis & treatment Obdtetrics & Gynecology 10th edition: Premature Rupture of Membranes*; McGraw-Hill
7. Depkes RI. (2012). *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta : Departemen Kesehatan
8. Dinas Kesehatan DKI Jakarta, (2016). *Profil Kesehatan DKI Jakarta tahun 2016*.
9. Dorland, (1998). *Kamus Saku Kedokteran Dorland* Ed. 25. Jakarta : EGC
10. Dewantiningrum J. (2010). *Kelainan Hematologi dalam Kehamilan*. Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang: Badan Penerbit Universitas Dionegoro;. p.1-11.
11. Sylvianti M, (2008). *Klasifikasi Bayi Menurut Berat Lahir dan Masa Gestasi*. In : Sholeha Kosim, dkk. *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta : Badan Penerbit IDAI, 11 – 30
12. Fraser, D.M dan Cooper, M.A eds., (2009). *Buku Ajar Bidan Myles, (Ed. 14)*. Jakarta:EGC.
13. Hilda, (2006). *Jurnal*. Gambaran Faktor – Faktor Penyebab Ketuban Pecah Dini di Ruang Kebidanan RSUD Nusa Tenggara Barat tahun 2006

14. Huda. (2013). *Skripsi*. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Ketuban Pecah Dini di RS PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2014 : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
15. Lestari V.A, (2012). *Hubungan Paritas dan Kelainan Letak dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di RSUD Dr. Soewondo Kendal*.
16. Palimbo. Rusiva, (2011). *Tesis*. Hubungan Paritas Dengan Kejadian Ruptur Perineum di VK Bersalin RSUD. Dr. Ansari Banjarmasin Tahun 2011. Banjarmasin.
17. Morgan, Geri dan Hamilton Carole. (2009). *Obstetri & Ginekologi*. Jakarta : EGC.
18. Manuaba, (2009). *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita (Edisi 2)*. Jakarta:EGC.
19. Nugroho, T., (2012). *Obstetri dan Ginekologi untuk Kebidanan dan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
20. Purwanti, (2015). *Skripsi*. Faktor – Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2014 : Stikes Ngudi Waluyo Ungaran.
21. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Utara, (2017). *Profil Kesehatan DKI Jakarta tahun 2017*.
22. Sari, (2014). *Jurnal*. Paritas dan Kelainan Letak dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di Puskesmas Balongan Surabaya Tahun 2013 : Akademi Kebidanan Griya Husada
23. Sari, (2016). *Karya Tulis Ilmiah*. Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit Umum Daerah Banjarbaru Kabupaten Banjarbaru Tahun 2015 : Akademi Kebidanan Banua Bina Husada Banjarbaru.
24. SDKI.(2012). *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia*
25. Tahir, (2013). *Skripsi*. Faktor determinan ketuban pecah dini di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa : Universitas Hasanuddin
26. Utomo, (2013). *Skripsi*. Analisa Masalah Ketuban Pecah Dini Terhadap Paritas di RS PKU Muhammadiyah Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
27. World Health Organization (WHO) (2014). Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva, World Health Organizatin, Departement of Noncommunicable disease surveillance
28. Wulandari, (2016). *Skripsi*. Analisis Faktor-Faktor Risiko Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Melahirkan di RSUD Tugurejo Semarang
29. Wiknjosastro, Hanifa. (2010). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo