

**HUBUNGAN LEUKOSITOSIS DAN BAKTERIURIA DENGAN
KETUBAN PECAH DINI DI RSUD ABDUL
WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA
TAHUN 2018**

Isabel Laudensye Karo Karo¹, Novia Fransiska Ngo², Yadi³

¹*Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman*

²*Laboratorium Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas
Mulawarmanan*

³*Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

Email : Isabellaudensye@gmail.com, dryadi02@yahoo.com, novia_fn202@yahoo.com

Dikirim : 9 September 2019
Diterima : 24 September 2019
Dipublikasi : 28 September 2019

ABSTRACT

Premature Rupture of Membrane (PROM) is the ruptured membranes before labor. There are several factors that increase the incident of PROM including infection (leukocytosis and bacteriuria). The aim of this research is to know the relation about these factors with PROM in Abdul Wahab Sjahranie Hospital in Samarinda in 2018. This research is an analytic observational study with case control design. The data in this study were taken from medical records at Abdul Wahab Sjahranie Hospital in Samarinda in 2019 using simple random sampling technique for maternities with the incident of PROM then without the incident of the PROM at Abdul Wahab Sjahranie Hospital in Samarinda. The ampunt of samples that obtained in this study are 104 samples that was divided to 52 cases sample and 52 controls that met the inclusion and exclusion criteria. The data analysed using Chi-Square test. The results of the study found that leukocytosis and bacteriuria was not associated with the incidence of PROM ($p = 0.680$; $p = 0.693$) in Abdul Wahab Sjahranie Hospital in Samarinda in 2018.

Keywords: *PROM, Leukocytosis, Bacteriauria*

PENDAHULUAN

Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah suatu keadaan dimana selaput ketuban pecah pada usia kehamilan 37 minggu atau lebih, tanpa disertai tanda-tanda inpartu (Jazayeri, 2018). Ketuban pecah dini pada atau setelah usia gestasi 37 minggu disebut KPD aterm atau *premature rupture of membranes* (PROM) dan sebelum usia gestasi 37 minggu disebut KPD preterm atau *preterm premature rupture of membranes* (PPROM) (POGI, 2016).

Menurut WHO, kejadian ketuban pecah dini atau insiden PROM sekitar 5-10% dari seluruh persalinan. Kejadian KPD preterm terdapat 1% dari seluruh kehamilan dan 70% kejadian KPD terjadi pada kehamilan aterm. Pada 30% kejadian KPD merupakan penyebab terjadinya kelahiran prematur (WHO, 2014).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2010) menunjukkan bahwa kasus ketuban pecah dini di Indonesia masih cukup tinggi sebanyak 284.836 kasus. Kasus ketuban pecah dini merupakan komplikasi terbanyak dibandingkan dengan kehamilan ektopik, preeklamsia, plasenta previa, dan perdarahan pasca persalinan (Zain, 2017).

KPD memiliki faktor risiko yaitu status sosial-ekonomi rendah, indeks massa tubuh rendah, merokok, riwayat persalinan prematur, infeksi, overdistensi uterus, anemia, *cerclage*, penyakit paru, perdarahan vagina setiap saat dalam kehamilan, dan riwayat KPD sebelumnya (Jazayeri, 2018; Gabbe et al., 2017; Zain, 2017).

Infeksi pada genetalia wanita khususnya di serviks uteri dapat menyebabkan terjadinya ketuban pecah dini yang menginduksi terjadinya persalinan prematur (Hapsari, 2014). Infeksi menjadi penyebab penting kematian dan kesakitan ibu (Prawirohardjo, 2014). Perhitungan leukosit umumnya dijadikan indikator terjadinya infeksi. Ibu hamil yang mengalami infeksi merupakan akibat dari adanya komplikasi atau penyulit kehamilan seperti KPD (45%), infeksi saluran kemih (31%), dan demam (24%) (Leihitu, 2015). Infeksi pada ibu hamil terjadi korioamnionitis. Korioamnionitis adalah suatu keadaan pada ibu hamil dimana korion, amnion, dan cairan ketuban terkena infeksi bakteri. Pada bayi dapat terjadi septikemia, pneumonia dan omfalitis (Prawirohardjo, 2014).

Pada ibu hamil mengalami perubahan fisik dan kimia urin yang mendorong terjadinya infeksi saluran kemih (ISK). Pada Ibu hamil yang mengalami ISK terjadi peningkatan kejadian KPD akibat dari bakteri-bakteri patogen yang mempengaruhi selaput ketuban (Gant & Cunningham, 2013). Dari semua kasus ISK simptomatik pada wanita hamil yang tidak diskriming, 70% diantaranya terkena kasus bakteriuria

asimptomatik yang tidak diobati yaitu faktor risiko sistitis akut (40%) dan pielonefritis (25-30%) pada kehamilan (Johnson, 2018). Insiden bakteriuria selama kehamilan bervariasi dari 2 sampai 7 % dan bergantung pada paritas, ras dan status sosioekonomi (Prawirohardjo, 2014).

Hasil penelitian terakhir di RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tahun 2016 menunjukkan bahwa kasus ketuban pecah dini adalah sebanyak 233 kasus (11,87%) dari total 1.963 persalinan (Putra, 2018). Berdasarkan hasil prapenelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2018 didapatkan 171 kasus persalinan dengan ketuban pecah dini.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas peneliti tertarik untuk meneliti hubungan leukositosis dan bakteriuria dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian kontrol (*case control*). Penelitian yang dimulai dengan cara mengidentifikasi kelompok dengan penyakit (efek) tertentu sebagai kasus dan kelompok yang tanpa penyakit sebagai pembanding (kontrol) dengan teknik *matching* usia ibu dan paritas, kemudian secara retrospektif diteliti faktor risiko yang mungkin menerangkan mengapa kasus mengalami penyakit dan kontrol tidak mengalami penyakit. Pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling* yaitu *simple random sampling*, dimana peneliti dalam pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh sampel untuk dijadikan sampel penelitian dan semua subyek memenuhi kriteria inklusi yang melakukan persalinan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tahun 2018. Terdapat kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini, yakni:

1. Kriteria Inklusi :

a. Kelompok Kasus

Ibu hamil dengan ketuban pecah dini

b. Kelompok Kontrol

Ibu hamil yang tidak terdiagnosis ketuban pecah dini

2. Kriteria Eksklusi:

Ibu yang melahirkan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie dengan data rekam medik yang tidak lengkap atau tidak terdapat variabel yang akan diteliti

Pada penelitian terdapat variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat ialah ketuban pecah dini, sedangkan variabel bebas ialah leukositosis dan bakteriuria.

Definisi operasional ketuban pecah dini adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan. Bakteriuria adalah suatu keadaan dimana terdapat bakteri di urin dengan data kualitatif yaitu positif dan negatif. Leukositosis adalah kadar leukosit pada pemeriksaan darah lengkap $\geq 10.800/\mu\text{l}$ yang tercatat pada rekam medik pasien di RSUD Abdul Wahab Sjahranie. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan jumlah sampel sebanyak 52 kelompok kasus dan 52 kelompok kontrol.

Tabel 1. Karakteristik ibu yang melakukan persalinan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

	Kasus		Kontrol	
	n	(%)	n	(%)
Usia				
• <20 tahun	5	9,6	5	9,6
• 20-40 tahun	44	84,6	44	84,6
• >40 tahun	3	5,8	3	5,8
Paritas				
• Primipara	17	32,7	17	32,7
• Multipara	35	67,3	35	67,3
Kondisi klinis pada ibu				
• Adhesi Peritoneal	1	1,922	1	1,922
• Oligohiramnion	1	1,922	-	-
• Hipertensi Esensial dan Fetal Distress	1	1,922	-	-
• Anomali DJJ	1	1,922	2	3,85
• Letak sungsang dan Hipertensi Gestasional	1	1,922	-	-
• Letak sungsang	2	3,85	2	3,85
• Hipertensi gestasional	3	5,77	3	5,77
• Preeklamsia dan bekas SC	-	-	1	1,922
• Laserasi Perineum	-	-	1	1,922
• Posisi Oblique	-	-	1	1,922
• Atrial Septal Defect	-	-	1	1,922
• Plasenta Previa	-	-	3	5,77
• Preeklamsia	-	-	10	19,23
• Tanpa komplikasi	17	31	22	42,3
Bakteriuria				
• Ya	22	42,3	24	46,2
• Tidak	30	57,5	28	53,8
Leukositosis				
• Ya	33	63,5	35	67,3
• Tidak	19	36,5	17	32,7

Tabel 2 Tabulasi silang leukositosis dengan Ketuban Pecah dini (KPD)

Leukositosis	KPD		Tanpa KPD		P
	N	%	N	%	
Ya	33	63,5	35	67,3	0,680
Tidak	19	36,5	17	32,7	
Total	52	100	52	100	

Tabel 2. hasil analisis statistik hubungan leukositosis dengan kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Analisis dilakukan dengan uji *Chi-Square* dan didapatkan nilai $p = 0,680$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa leukositosis tidak berhubungan dengan kejadian KPD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, sehingga nilai OR tidak dapat dinilai. Dengan demikian tidak terdapat hubungan antara leukositosis dengan kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irsam,dkk (2016) di RSUD Tugurejo Semarang yang menunjukkan tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara leukositosis dengan kejadian Ketuban Pecah Dini ($p=0,195$). Namun, Hasil penelitian yang tidak sejalan didapatkan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Hanifah Zain (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara infeksi dengan KPD. Hasil penelitian tersebut menunjukkan nilai $p = 0,043$ yang berarti $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa leukositosis memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian KPD.

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara leukositosis dengan ketuban pecah dini (KPD). Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan proses penelitian dan jumlah sampel. Pada kehamilan terjadi penekanan fungsi leukosit yang berperan pada perbaikan penyakit autoimun dan memungkinkan terjadinya peningkatan kerentanan terhadap infeksi tertentu yang menyebabkan terjadinya KPD (Zain, 2017). Perbedaan hasil penelitian juga dapat disebabkan leukositosis bukan sebagai faktor risiko utama penyebab terjadinya KPD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie.

Tabel 3. Tabulasi silang bakteriuria dengan Ketuban Pecah dini (KPD)

Bakteriuria	KPD		Tanpa KPD		P
	N	%	N	%	
Ya	22	42,3	24	46,2	0,693
Tidak	30	57,7	28	53,8	
Total	52	100	52	100	

Tabel 3. Memperlihatkan hasil analisis statistik hubungan bakteriuria dengan kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Analisis dilakukan dengan uji *Chi-Square* dan didapatkan nilai $p = 0,693$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa bakteriuria tidak berhubungan dengan kejadian KPD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, sehingga nilai OR tidak dapat dinilai. Dengan

demikian tidak terdapat hubungan antara bakteriuria dengan kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Supriyantiningih (2015) di Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak (RSKIA) Sadewa, Babarsari. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai $p= 0,266$ yang berarti $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa bakteriuria tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian KPD. Pada penelitian diatas dari 64 kejadian KPD terdapat 7 pasien mengalami bakteriuria pada kondisi preterm dan 11 pasien mengalami bakteriuria pada kondisi aterm. Bakteri dalam urin sering berasal dari infeksi *ascenden* oleh bakteri yang berasal dari saluran pencernaan. Hal ini sejalan dengan tidak didapatkan hasil bermakna pada hubungan leukositosis dengan KPD pada analisis salah satu variabel diatas.

Namun, Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maharani dan Supriyantiningih (2014) di Yogyakarta. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara infeksi saluran kemih dengan KPD dengan nilai $p=0,04$ ($p<0,05$), dengan OR = 3,5 yang berarti pasien dengan infeksi saluran kemih 3,5 kali lebih beresiko mengalami ketuban pecah dini.

Perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh perbedaan proses penelitian dan jumlah sampel. Dimana penelitian yang dilakukan oleh di Maharani dan Supriyantiningih (2014) menggunakan metode *case-control* dengan teknik *non-matching* menggunakan 126 sampel yang terdiri atas 63 sampel kasus dan 63 sampel kontrol sedangkan pada penelitian ini menggunakan teknik *matching* usia dan paritas. Selain itu, perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan bakteriuria bukan sebagai faktor risiko utama penyebab terjadinya KPD.

SIMPULAN

1. Tidak terdapat hubungan antara leukositosis dengan kejadian KPD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda
2. Tidak terdapat hubungan antara bakteriuria dengan kejadian KPD di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan, M.S. (2013). Menentukan Rumus Besar Sampel. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Demiarti, M. (2018). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Ketuban Pecah Dini di RSU PKU Muhammadiyah Bantul. *Skripsi*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Gabbe, S.G., Niebyl, J.R., Simpson, J.R., Landon, M.B., Galan, H.L., Jauniaux, E.R., Driscoll, D.A. (2017). *Obstetrics Normal and Problem Pregnancies* (7th ed.). United Kingdom: Elsevier.
- Gant, N.F., Cunningham, G.F. (2013). *Dasar-Dasar Ginekologi & Obstetri* (hal.137-138). Jakarta: EGC
- Irsam, M., Dewi, A.K., Wulandari, E. (2016). Jumlah Paritas dan Anemia sebagai Faktor Prediktor Kejadian Ketuban Pecah Dini. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, Vol. 5, No.2, 1-7.
- Jazayeri, A. (2018). *Premature Rupture of Membranes*. Diakses pada tanggal 20 Januari 2019, dari Medscape: <https://emedicine.medscape.com/article/261137-overview>
- Johnson, E. (2018). *Urinary Tract Infections in Pregnancy*. Diakses pada tanggal 20 Januari 2019, dari Medscape: <https://emedicine.medscape.com/article/452604-overview>
- Leihitu, F. Y. (2015). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin di RSUD Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Maharani, I., Supriyatiningih. (2014). Hubungan Faktor Risiko Infeksi Saluran Kemih dan Faktor Risiko Paritas terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSKIA Sadewa Yogyakarta. *Tesis*. Diakses pada tanggal 20 Juni 2019, dari Digital Library Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. (online). <https://thesis.umy.ac.id/>
- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Ketuban Pecah Dini*. HKFM POGI, Jakarta 2016:1-19
- Prawirohardjo, S. (2014). Ketuban Pecah Dini. *Ilmu Kebidanan* (4th ed.). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Putra, I. (2018). *Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Infeksi Neonatorum di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Skripsi. Samarinda: Universitas Mulawarman
- Putri, L. R. H., Supriyatiningih. (2015). Perbandingan antara Faktor Risiko Infeksi Saluran Kemih Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini Preterm dan Ketuban Pecah Dini Aterm. *Tesis*. Diakses pada tanggal 20 Juni 2019, dari Digital Library Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. (online). <https://thesis.umy.ac.id/>
- World Health Organization. (2014). *Maternal Mortality*. Switzerland: World Health Organization.
- Zain, H. (2017). *Hubungan Faktor Risiko dengan Ketuban Pecah Dini di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Skripsi. Samarinda: Universitas Mulawarman.