

Jumlah Paritas dan Anemia sebagai Faktor Prediktor Kejadian Ketuban Pecah Dini

M. Irsam¹, Arum Kartika Dewi¹, Ellen Wulandari¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

Latar Belakang: Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah salah satu permasalahan di dalam bidang obsetri. Usia ibu, paritas, infeksi, anemia, kelainan letak janin, kehamilan ganda, peningkatan tekanan intrauterin dan faktor keturunan merupakan faktor terjadinya KPD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor resiko terhadap kejadian ketuban pecah dini pada ibu melahirkan.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain case control. Kelompok kasus adalah ibu yang melahirkan dengan KPD sedangkan kelompok kontrol ibu dengan melahirkan tanpa KPD. Variabel bebas yang diamati adalah usia ibu, paritas, infeksi, anemia dan kelainan letak janin. Teknik sampling yang digunakan adalah Simple random sampling dengan besar sampel berjumlah 30 sampel tiap kelompok. Dengan lokasi penelitian di RSUD Tugurejo Semarang pada tahun 2014.

Hasil: Hasil analisis bivariat dengan total responden 60 orang, kelompok kasus dan kontrol menggunakan chi-square. Usia kelompok kontrol dan kelompok kasus tidak berbeda bermakna ($p=0,347$), paritas kelompok kontrol dan kelompok kasus berbeda bermakna ($p=0,007$ OR=4,571), infeksi kelompok kontrol dan kelompok kasus tidak berbeda bermakna ($p=0,195$), anemia kelompok kontrol dan kelompok kasus berbeda bermakna (OR=3,333 $p=0,045$), dan kelainan letak janin kelompok kontrol dan kelompok kasus (OR=4,261 $p=0,145$). Hasil analisis multivariat menunjukkan paritas ($p=0,007$), anemia ($p=0,054$) dan kelainan letak janin ($p=0,145$) yang paling berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan. Hasil dengan persamaan probabilitas didapatkan nilai paritas (0,15%) paling berpengaruh terhadap terjadinya KPD.

Simpulan: Anemia dan jumlah paritas berhubungan dengan kejadian KPD.

Kata Kunci: Ketuban pecah dini, Usia ibu, paritas, infeksi, anemia, kelainan letak

Parity and Anemia status as the Predictors for Premature Rupture Membrane

ABSTRACT

Background: Premature Rupture Membranes (PROM) is one of obsetric problems. The risk factors related to PROM are maternal age, parity, infection, anemia, malposition of the fetus, multiple pregnancy, increased intrauterine pressure, and heredity. The purpose of this study was to analyze the relationship between maternal age, parity, infection, anemia, malposition of the fetus, multiple pregnancy, increased intrauterine pressure, heredity and the incidence of PROM in the giving birth women.

Method: This study was observational analytic study with case control design. Each of the case and control group consisted of 30 women who gave birth at RSUD Tugurejo Semarang in 2014. The subject was selected by using simple random sampling. The case group was enrolled from the women who gave birth with PROM and the control group was from the women who gave birth without PROM.

Results: There were 60 women as the subject, 30 case subject and 30 control subject. Bivariate analysis was performed by chi-Square. Parity ($p=0,007$ OR=4,571), anemia status (OR=3,333 $p=0,045$), and malposition of fetus (OR=4,261 $p=0,14$) were significantly associated with PROM. Multivariate analysis was performed by logistic regression. The result was parity (0,15%) were the strongest predictor of PROM incidence.

Conclusion: Anemia status and parity are the predictors of PROM

Keywords: PROM, maternal age, parity, infection, anemia, malposition of the fetus.

Korespondensi: Arum Kartikadewi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. Email : arum_kartikadewi@yahoo.com

PENDAHULUAN

Ketuban Pecah Dini (KPD) masih merupakan permasalahan di dalam bidang obsetri. Ketuban Pecah Dini berkaitan dengan penyulit kelahiran prematur dan terjadinya infeksi korioamnionitis sehingga dapat menjadi sepsis yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas perinatal (ACOG,2007).

World Health Organization (WHO) memperkirakan, di seluruh dunia setiap tahunnya lebih dari 585.000 ibu meninggal saat hamil atau bersalin. Salah satu penyebab kematian ibu tersebut adalah infeksi yang dapat disebabkan oleh KPD. Ketuban Pecah Dini merupakan komplikasi kehamilan 10% kehamilan aterm dan 4% kehamilan preterm. Angka kejadian KPD di dunia mencapai 12,3% dari total persalinan. Sebagian besar KPD terjadi di negara berkembang Asia (Syarifudin,2010). Insidens KPD di Indonesia sebanyak 12% (Riskerdas, 2010). Di RSUD Tugurejo Semarang pada tahun 2013 KPD sebesar 24% dari total persalinan (UPT Rekam Medis RSUD Tugurejo, 2013). Dengan demikian, kejadian KPD di RSUD Tugurejo Semarang lebih tinggi dari pada di Indonesia.

Ketuban Pecah Dini secara umum disebabkan oleh kontraksi uterus dan peregangan berulang. Selaput ketuban pecah karena di daerah tertentu terjadi perubahan biokimia yang menyebabkan selaput ketuban inferior menjadi rapuh. Perubahan struktur, jumlah sel, dan katabolisme kolagen menyebabkan aktivitas kolagen berubah dan menyebabkan selaput ketuban pecah (Prawiroharjo, 2008).

Beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian KPD dalam penelitian ini antara lain usia ibu, paritas, infeksi, anemia, kehamilan ganda, peningkatan tekanan intrauterin dan faktor keturunan (Manuba, 1994). Menurut Varney,(2008), Faktor usia mempunyai pengaruh sangat erat dengan perkembangan alat-alat reproduksi wanita, dimana umur yang terlalu muda 20 tahun atau terlalu tua 35 tahun berisiko terjadinya KPD (Manuba, 1994) .Usia yang terlalu muda ternyata lebih 2-5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 35 tahun. Penelitian yang dilakukan Kartika (20013), paritas berhubungan dengan KPD. KPD terjadi pada 37,59% multipara dan 31,17% pada grandemultipara. Dua puluh hingga tiga puluh persen KPD disebabkan oleh adanya infeksi (Manuba, 1994). Ketuban Pecah Dini biasanya disebabkan oleh infeksi intrauterin yang mengakibatkan kekuatan dari membran selaput ketuban berkurang dan menyebabkan pecahnya selaput ketuban. Prevalensi ibu hamil yang KPD dengan anemia sebesar 37,1%. Anemia menyebabkan gangguan degenerasi dan perfusi selaput ketuban sehingga menyebabkan kerapuhan pada selaput ketuban. Kelainan Letak janin juga dapat menyebabkan KPD. Prevalensi terjadi sekitar 3-4% (Manuba, 2007). Kelainan ini di akibatkan perubahan posisi janin yang tidak normal sehingga menyebabkan peregangan selaput ketuban yang berulang-ulang dan longgarnya ligamentum. Oleh karena itu, selaput ketuban menjadi tipis sehingga menyebabkan ketuban pecah.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian studi analitik observasional *retrospektif* dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian adalah semua ibu yang melahirkan di RSUD Tugurejo Semarang 1 Januari- 30 Desember 2014. Kelompok kasus adalah ibu yang melahirkan dengan KPD. Kelompok kontrol adalah ibu yang melahirkan tanpa KPD.

Sampel penelitian sebanyak 60 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu 30 kelompok kasus dan 30 kelompok kontrol. Kriteria inklusi pada kelompok kasus adalah ibu yang melahirkan KPD, tanpa kehamilan ganda, tanpa trauma, tanpa inkompetensi serviks atau kelainan pada leher rahim. Kelompok kontrol adalah ibu yang melahirkan tanpa KPD dan syarat seperti di atas. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ibu yang melahirkan dengan rekam medik yang tidak lengkap dan kehamilan dengan penyakit sistemik seperti penyakit jantung, penyakit paru, penyakit ginjal, hipertensi, diabetes melitus dan keganasan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor usia, paritas, infeksi, anemia dan kelainan letak janin. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD).

Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis bivariat yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 0,05 (95%). Analisis multivariat dilakukan untuk melihat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat serta variabel bebas mana yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel terikat dengan uji regresi logistik.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik sampel pada kelompok kasus (KPD) dan kontrol (tanpa KPD)

Karakteristik	Kelompok kasus	Kelompok kontrol	P value
1. Usia (tahun)			
<20 dan >35	8(26,7%)	8(26,7%)	0,347
20-35	22 (73,3%)	25(83,3%)	
2. Paritas			
Multipara	16(53,3%)	6(20 %)	0,07*
Primipara	14(46,7%)	24(80%)	

3. Status Infeksi			
Infeksi	5(16,7%)	1(3,3%)	0,195
Non infeksi	25(83,3%)	29(96,3%)	
4. Status anemia			
Anemia	12(40%)	5(16,7%)	0,045*
Tidak anemia	18(60%)	25(83,3%)	
5. Kelainan letak			
Ya	7(23,3%)	2(6,7%)	0,145
Tidak	23(76,7%)	28(93,3%)	
Jumlah	30 (100%)	30(100%)	

Menurut Tabel diatas didapatkan hasil bahwa pada kelompok kasus yaitu KPD terbanyak pada usia ibu (20-35) tahun, yaitu sebanyak 22 ibu (73,3%), sedangkan pada kelompok kontrol proporsi terbanyak pada usia (20-25) tahun yaitu sebanyak 25 ibu (83,3%). Pada kelompok kasus, sebagian besar primipara (53,3%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar multipara (80%). Pada kelompok kasus terdapat 5 orang (16,7%) dengan infeksi. Sedangkan pada kelompok kontrol hanya 1 orang (3,3%) dengan infeksi. Pada kelompok kasus didapatkan 12 orang (40%) menderita anemia, sedangkan pada kelompok kontrol hanya didapatkan 5 orang (16,7%) yang menderita anemia. Pada kelompok kasus 23,3% mengalami kelainan letak janin, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 2% yang mengalami kelainan letak janin.

Analisis bivariat dengan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha = 0,05$), jika $p = 0,05$ maka dinyatakan berbeda bermakna. Dari hasil analisis, tidak terdapat perbedaan yang bermakna usia kelompok kasus dan control ($P = 0,347$, OR 4,571). Primipara 4,5 kali berisiko KPD dibandingkan multipara. Tidak terdapat perbedaan bermakna antara infeksi terhadap angka kejadian KPD ($p = 0,195$). Terdapat perbedaan bermakna antara ibu dengan anemia dengan angka kejadian KPD ($p = 0,045$ dan OR = 3,333). Ibu dengan anemia akan meningkatkan resiko KPD 3,3 kali di bandingkan ibu dengan tidak anemia. Tidak terdapat perbedaan bermakna kelaianan letak dengan angka kejadian KPD ($p = 0,145$).

Analisis multivariate didapatkan factor yang berpengaruh terhadap angka kejadian KPD yaitu paritas, anemia, kelainan letak terlihat seperti tabel.2

Tabel 2. Tabel Uji Regresi Logistik

Step	Variabel	B	P	OR	CI 95%	
					Bawah	Atas
2	Paritas	1,747	0,006	5,737	1,646 – 19,995	
	Anemia	1,148	0,092	3,151	0,864 – 11,965	
	Kelainan letak janin	1,938	0,036	6,942	1,139 – 42,325	
	Konstan	-8,453	0,001	0,000		

Ketiga variabel merupakan variable terkuat (*p value* 0,05 dan 0,25), namun variabel yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan adalah variabel paritas dimana nilai OR = 5,737 dan kelainan letak dimana OR = 6,942. Rumus probabilitas : $p = 1/(1 + e^{-y})$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian usia tidak berpengaruh kepada KPD tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa wanita yang melahirkan usia lebih muda atau lebih tua < 20 dan > 35 tahun berisiko tinggi terkena KPD. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya (yu-jin koo, 2012) menunjukkan bahwa usia merupakan faktor yang signifikan terhadap kejadian KPD. Perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian sebelumnya karena adanya perbedaan jumlah sampel yang diambil, perbedaan lokasi penelitian, metode penelitian yang digunakan sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah faktor risiko. Selain itu, juga bisa dipengaruhi oleh asupan gizi yang baik yang dikonsumsi ibu selama hamil sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah faktor risiko khususnya usia ibu.

Paritas berhubungan dengan angka kejadian KPD ($p=0,007$) sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa keadaan paritas multipara dan grandemultipara meningkatkan risiko KPD. Multiparitas menyebabkan kelemahan intrinsik uterus, karena trauma serviks pada persalinan pervaginam sebelumnya. Multiparitas menyebabkan motilitas uterus meningkat, perut menggantung, berkurangnya kelenturan leher rahim. Hal diatas, menyebabkan pembukaan dini pada serviks berakibat terjadinya KPD. Susunan serviks pada multigravida dan grandemultipara lebih banyak serabut saraf dari pada jaringan ikat. Rusaknya jaringan serviks tersebut memungkinkan otot dasar dari uterus meregang (Cunningham, 2012).

Pada primipara seharusnya tidak rentan terhadap kejadian KPD sebab ia belum pernah mengalami proses melahirkan atau mengalami peregangan pada uterusnya dan juga

vaskularisasi serta jaringan ikat pada selaput ketuban juga masih kuat. Fakta di RSUD Tugurejo Semarang masih banyak primipara yang mengalami KPD, hal ini disebabkan kondisi psikologis ibu yaitu emosi dan kecemasan dalam kehamilan. Ibu yang mengalami kecemasan, emosi saat hamil akan mengganggu kondisi ibu karena kelenjar adrenal akan menghasilkan hormon kortisol. Saat ibu mengalami kecemasan bagian otak yang bernama amygdala akan mengirim sinyal ke hipotalamus, kemudian hipotalamus memproduksi hormon CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) yang merangsang produksi hormon ACTH (*Adenocorticotropic hormone*) di hipofisis anterior. *Adenocorticotropic hormone* kemudian akan mengirim sinyal ke kelenjar adrenal untuk melepaskan kortisol sehingga meningkatkan stress. Peningkatan produksi kortisol menyebabkan, sistem kekebalan tubuh akan tertekan sehingga memungkinkan ibu untuk mudah terkena infeksi atau inflamasi. Infeksi dan inflamasi akan meningkatkan aktifitas IL-1 dan prostaglandin serta menghasilkan kolagenase jaringan sehingga terjadi depolimerasi kolagen pada selaput korion / amnion. Hal ini menyebabkan selaput ketuban tipis, lemah, dan mudah pecah spontan sehingga terjadi KPD (Lowdermik, 2004). Proses peregangan tersebut terjadi secara mekanis yang merangsang beberapa faktor di selaput ketuban seperti prostaglandin E₂ (PGE₂) dan interleukin-8 (IL-8). Selain itu, peregangan juga merangsang aktivitas MMP-1 pada membran Interleukin-8 (IL-8) bersifat kemotaktik terhadap neutrofil dan merangsang kolegenase. Hal-hal tersebut akan menyebabkan terganggunya keseimbangan proses sintesis dan degradasi matriks ekstraseluler yang akhirnya menyebabkan pecahnya selaput ketuban (Cunningham, 2012).

Hasil penelitian berupa infeksi bukan merupakan factor risiko KPD tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa wanita yang terkena infeksi berisiko tinggi terkena KPD. Penelitian sebelumnya menyatakan infeksi merupakan factor risiko KPD (hackenhaar, 2013). Adanya perbedaan hasil penelitian dengan teori dan penelitian sebelumnya karena adanya perbedaan jumlah sampel yang diambil, metode penelitian yang digunakan sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah faktor risiko khususnya infeksi dan perbedaan demografi juga mempengaruhi. Pada penelitian ini, criteria infeksi hanya dilihat peningkatan jumlah leukosit ibu (>17000/mm³) disertai gejala klinis. Pada penelitian juga tidak dibedakan jenis infeksi intrauterin dan ekstrauterin, padahal jenis infeksi intrauterine lebih berpengaruh kejadian KPD (Morgan, 2009).

Anemia merupakan factor risiko dari KPD ($p = 0,045$ dan $OR = 3,333$). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa anemia pada kehamilan menyebabkan . berkurangnya massa hemoglobin di dalam jaringan sehingga tidak mampu memenuhi

fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan tubuh. Kurangnya oksigenasi terutama jaringan ketuban akibatnya menimbulkan kerapuhan pada selaput ketuban (Astuti, 2010).

Hasil penelitian bahwa kelainan letak janin bukan merupakan factor risiko KPD. ini tidak sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya (Frasser, 2009) menyatakan bahwa kelainan letak janin yang terjadi pada kehamilan trimester III. Kelainan letak dikarenakan janin tumbuh lebih cepat dan jumlah air ketuban relatif berkurang sehingga letaknya saat trimester III relatif menetap dan tidak berpindah. Letak sungsang dapat meningkatkan ketegangan rahim, sedangkan pada letak lintang bagian terendah adalah bahu sehingga tidak dapat menutupi PAP yang dapat menghalangi tekanan terhadap membran bagian bawah, maupun pembukaan serviks. Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan teori dan penelitian sebelumnya karena adanya perbedaan jumlah sampel yang diambil dan metode penelitian yang digunakan. Kurangnya jumlah pasien yang melahirkan dengan kelainan letak janin disebabkan kebanyakan pasien sudah melakukan pemeriksaan dini dan tindakan elektif sebelum terjadi KPD (Puspong. 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diambil kesimpulan bahwa:

1. Usia ibu tidak berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan.
2. Paritas berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan.
3. Infeksi tidak berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan.
4. Anemia berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan.
5. Kelainan letak janin tidak berhubungan dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan.
6. Variabel yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian KPD pada ibu melahirkan adalah variabel paritas dimana nilai (OR = 5,737 P = 0,006) dan kelainan letak janin dimana (OR = 6,942 P = 0,036).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Direktur Rumah Sakit, Bagian Diklat dan Unit Rekam Medik RSUD Tugurejo Semarang yang telah mengijinkan melakukan penelitian dan ikut membantu dalam pelaksanaannya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. 2007. Practice Bulletin No. 80: *premature rupture of membranes*. Clinical management guidelines for obstetrian-gynecologists. *Obstet Gynecol.* Apr;109(4): 1007-19.
- Astuti, S, Herawati, C. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia gizi pada ibu hamil di puskesmas Jalaksana Kuningan. *Jurnal Kesehatan Kartika*.
- Bagian Rekam Medis RSUD Tugurejo. 2013 Semarang tentang jumlah kejadian ketuban pecah dini selama tahun.
- Cunningham, F.G et al. 2005. *obstetri williams*, Ed.21, vol.1. Jakarta : EGC..
- Cunningham, F.G et al. 2012. *obstetri williams*, Ed.23, vol.2. Jakarta: EGC. Hal 855
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010 Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (Riskesdas).
- Dewantiningrum J. 2010. Kelainan Hematologi dalam Kehamilan. Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang: Badan Penerbit Universitas Dioneoro;. p.1-11.
- Fraser, D. M dan Cooper, M. A eds. 2009. *Buku Ajar Bidan Myles*, Ed. 14. Jakarta : EGC..
- Gunawan. S. 2010. *Reproduksi kehamilan dan persalinan*. CV Graha. Jakarta.
- Harger JH, Hsing AW, Toumala RE, Gibbs RS, Mead PB, Eschenbach DA, et al. 1990. Risk Factor For preterm premature rupture of fetal membranes: a multicenter case-control study. *Am J obstet Gynecol* ;163;130--7.
- Kartika. E. 2013. *Paritas dan Kelainan Letak dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini*.
- Lowdermikilk. 2004. *Maternity and women's healthy care* 8 ed. St Louis, Missouri: Mosby.
- Manuaba, I. B. G. 2007. Pengantar kuliah obstetri. Jakarta: EGC. Hal 1-11.
- Manuaba, I. G. B. 2003 *Ilmu kebidanan, Penyakit kandungan dan keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Manuaba, I.B.G, dkk. 2008. *Gawat Darurat Obstetri Ginekologi & Obstetri Ginekologi*.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 1998. *Anemia pada kehamilan. Ilmu kebidanan, penyakit kandungan, dan KB untuk pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC. Hal 29-32.
- Moktar.R ; 1994 *Sinopsis Obstetri Edisi I ketuban pecah dini dalam*, Jakarta: EGC , Hal 285-287
- Morgan. G. Dan Hamiton, 2009. *C. Obstetri & Ginekologi: panduan praktik*. Jakarta : EGC.
- Nugroho, T. 2012. *Obstetri dan Ginekologi untuk kebidanan dan keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Phupong.V. 2003. *premature rupture of membranes in jurnal of pediatric, obsetri and gynekologi*, Nov/Dec. Hal: 23- 31.
- Prawirohardjo S. 2008 *Ilmu Kandungan*. Jakarta:PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.. Hal. 677-681.
- Saifudin, A. B. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirahardjo.. hal. 677-681.
- Seo K, McGregor JA, French JI. 1994. *Infection in premature rupture of the membranes*. In: *Queenan JT, eds. Management of high-risk pregnancy*. 3th ed. Boston: Blackweel Scientific Publications .p. 476-82
- Varney Helen, Jan M. Kriebs. Carolyn L. Gregor. 2008. *Buku ajar asuhan kebidanan* , vol 2. Jakarta: EGC; Hal 788-92.