

HUBUNGAN ANTARA MASA GESTASI DAN KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM DI RSUD ULIN BANJARMASIN PERIODE JUNI 2014-JUNI 2015

Fitri Nur Dini¹, Pudji Andayani², Lena Rosida³

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Ulin Banjarmasin

³Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat
Banjarmasin

Email korespondensi: fitrindini@gmail.com

Abstract: Neonatal sepsis is a clinical syndrome characterized by symptoms of bacteremia and systemic signs and positive blood cultures showed that during the first month of life. Prematurity and postmaturity risk of morbidity and mortality are high on the gestation age for the occurrence of neonatal sepsis. This study aims to determine the relationship between gestational age and the incidence of neonatal sepsis in Ulin Hospital Banjarmasin. The design of this study using cross sectional study with retrospective approach. The way the sampling is the purposive sampling were obtained from medical records of patients, then performed statistical analysis using chi-square test with 95%. The number of samples that fulfilled the criteria inclusion in this study as many as 246 cases. The incidence of neonatal sepsis is more common in infants born at 37-42 weeks gestation as many as 25 cases (59.52%). The data not neonatal sepsis who were born with a gestational age <37 weeks or> 42 weeks gained as many as 20 cases (9.80%) and 37-42 weeks gestation obtained as many as 184 cases (90.20%). Chi-square test showed that there is a relationship between gestational age and the incidence of neonatal sepsis in Ulin Hospital Banjarmasin ($p = 0.000$) with an odds ratio (OR) 6.256. It is concluded that there is a relationship of gestation age and the incidence of neonatal sepsis ($p < 0.05$) in hospitals Ulin Banjarmasin period June 2014-June 2015 with OR 6.256.

Keywords: gestational age, sepsis, neonatal

Abstrak: Sepsis neonatorum merupakan suatu sindrom klinis bakteremia yang ditandai dengan gejala dan tanda sistemik serta menunjukkan kultur darah positif yang terjadi pada bulan pertama kehidupan. Prematuritas dan posmaturitas memiliki risiko kesakitan dan kematian yang tinggi pada masa gestasi untuk terjadinya sepsis neonatorum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin. Rancangan penelitian ini menggunakan *cross sectional study* dengan pendekatan retrospektif. Cara pengambilan sampel yaitu dengan *purposive sampling* yang diperoleh dari data rekam medis pasien, kemudian dilakukan analisis statistik menggunakan uji *chi-square* dengan kepercayaan 95%. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini sebanyak 246 kasus. Kejadian sepsis neonatorum lebih banyak dijumpai pada bayi yang lahir dengan masa gestasi 37-42 minggu yaitu sebanyak 25 kasus (59,52%). Data neonatus tidak sepsis yang lahir dengan masa gestasi <37 minggu atau >42 minggu didapatkan sebanyak 20 kasus (9,80%) dan masa gestasi 37-42 minggu didapatkan sebanyak 184 kasus (90,20%).

Uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin ($p=0,000$) dengan *odds ratio* (OR) 6,256. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum ($p<0,05$) di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015 dengan OR 6,256.

Kata-kata kunci: masa gestasi, sepsis, neonatus

PENDAHULUAN

Angka kematian neonatus di seluruh dunia menurut data *World Health Organization* (WHO) sebesar 10.000.000 jiwa per tahun dengan angka kematian neonatus di Indonesia sebesar 25 per 1000 kelahiran hidup dengan kematian neonatus dini berumur 0-7 hari sebesar 15 per 1000 kelahiran hidup. Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 2001 menyatakan bahwa angka kematian neonatus sebesar 180 kasus dengan 79,4% kematian neonatus terjadi pada usia 0-7 hari dan 20,6% terjadi pada usia 8-28 hari.¹ Penyebab utama kematian neonatus dini adalah infeksi (56%), asfiksia (45%), dan kelainan bawaan (11%) sedangkan kematian neonatus lanjut adalah infeksi (56%), berat badan lahir rendah (BBLR) dan prematuritas sebesar 14%. Data tersebut menunjukkan bahwa infeksi merupakan penyebab kematian terbanyak pada neonatus.²

Penyakit infeksi yang terjadi pada neonatus salah satunya adalah sepsis neonatorum. Sepsis neonatorum merupakan suatu sindrom klinis bakteremia yang ditandai dengan gejala dan tanda sistemik serta menunjukkan kultur darah positif yang terjadi pada bulan pertama kehidupan.³ Angka kejadian sepsis neonatorum di negara berkembang masih cukup tinggi yaitu 1,8-18/1000 kelahiran hidup dibandingkan negara maju sekitar 1-5/1000 kelahiran hidup.⁴

Data WHO menunjukkan bahwa kasus kematian sepsis neonatorum di Indonesia sebesar 50%-60%.⁵ Data yang diperoleh di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin, Kalimantan Selatan angka kejadian sepsis neonatorum

pada tahun 2013 menempati urutan ke enam dengan 123 kasus.⁶

Faktor risiko yang berhubungan terhadap kejadian sepsis neonatorum meliputi faktor ibu, bayi, dan nosokomial. Faktor bayi yang memengaruhi sepsis neonatorum antara lain berat lahir rendah, skor APGAR, dan masa gestasi. Prematuritas dan posmaturitas memiliki risiko kesakitan dan kematian yang tinggi pada masa gestasi untuk terjadinya sepsis neonatorum.³

Prematuritas ditemukan pada bayi yang lahir saat usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Setiap tahun dilaporkan terdapat 15 juta bayi lahir prematur di dunia dengan angka kejadian kelahiran prematur selalu meningkat di hampir semua negara.⁷ Bayi prematur memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum matang karena kekurangan antibodi IgG. Antibodi ini tidak melewati plasenta dari ibu ke darah janin saat akhir kehamilan sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi setelah lahir hingga akhirnya menjadi sepsis neonatorum.³

Bayi yang lahir saat usia kehamilan lebih dari 42 minggu (posmaturitas) juga memiliki risiko kesakitan dan kematian yang tinggi dengan insidensi untuk terjadinya sepsis neonatorum sebesar 5%. Bayi posmaturitas seringkali mengalami asfiksia maupun sindrom aspirasi mekonium, sehingga meningkatkan risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum.¹

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Ruang Teratai Departemen Ilmu Kesehatan Anak dan Ruang Rekam Medis RSUD Ulin Banjarmasin.

Pengambilan data dilakukan bulan September-Oktober 2015. Jenis penelitian ini merupakan observasional analitik dan rancangan penelitian ini adalah *cross sectional study* dengan pendekatan retrospektif. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa catatan rekam medis. Populasi penelitian ini adalah semua neonatus yang di rawat di Ruang Teratai RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015. Sampel dalam penelitian ini adalah anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut: Usia ibu 20-35 tahun, ibu tidak mengalami ketuban pecah dini >18 jam yang tercatat di rekam medis, ibu tidak mengalami korioamnionitis yang tercatat di rekam medis, ibu tidak mengalami demam saat intrapartum >38°C yang tercatat di rekam medis, ibu tidak mengalami infeksi saluran kemih atau tersangka infeksi saluran kemih yang tercatat di rekam medis, ibu tidak mengalami ketuban mekoneal dan berbau yang tercatat di rekam medis, kehamilan tunggal, skor APGAR >5 pada menit pertama yang tercatat di rekam medis, bayi berat lahir >1500 gram, riwayat ibu melahirkan di rumah sakit, tidak ada riwayat pemberian antibiotika, tidak terdapat kelainan kongenital mayor yaitu kelainan yang apabila tidak dikoreksi akan mengganggu fungsi tubuh serta mengurangi angka harapan hidup seperti otak, jantung, ginjal, ekstremitas, dan saluran cerna. Kelainan kongenital mayor didiagnosis oleh dokter dan tercatat di rekam medis.

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan menurut Frankel dan Wallen sebanyak minimal 50 sampel dengan tujuan untuk mengetahui

korelasional antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum. Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu setiap sampel yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian sehingga jumlah sampel terpenuhi.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah buku registasi ruang teratai RSUD Ulin Banjarmasin, status rekam medis pasien di ruang rekam medis RSUD Ulin Banjarmasin, dan data biakan darah pasien di laboratorium patologi klinik RSUD Ulin Banjarmasin. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian mengenai hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di Ruang Teratai Departemen Ilmu Kesehatan Anak dan Ruang Rekam Medis RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan September-Oktober 2015 didapatkan jumlah data yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 246 kasus. Distribusi data dasar diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Masa Gestasi dan Kejadian Sepsis Neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Juni 2014-Juni 2015 (n=246)

Variabel	N	%
Masa gestasi		
Risiko tinggi	37	15,04
Risiko rendah	209	84,96
Sepsis neonatorum		
Ya	42	17,07
Tidak	204	82,93

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 246 sampel didapatkan data neonatus yang lahir dari ibu dengan masa gestasi risiko tinggi (<37 minggu atau >42 minggu) sebanyak 37 kasus (15,04%) dan risiko rendah (37-42 minggu) sebanyak 209 kasus (84,96%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rokhayati pada tahun 2011 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta mendapatkan 52,90% dari 85 neonatus lahir dengan masa gestasi 37-42 minggu.⁸

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Paembonan pada tahun 2012 di Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar yang mendapatkan masa gestasi 37-42 minggu sebesar 98,1% dari 94 neonatus.⁹ Penelitian Roeslani pada tahun 2013 di RS Cipto Mangunkusumo Jakarta juga menunjukkan bahwa 97,0% dari 100 neonatus lahir dengan masa gestasi 37-42 minggu.¹⁰ Dari data tersebut menunjukkan bahwa rumah sakit rujukan nasional dapat meningkatkan perbaikan upaya kelangsungan kualitas hidup ibu dan anak serta banyaknya rumah sakit disekitar rumah sakit rujukan menjadi faktor keberhasilan dalam peningkatan upaya kesehatan ibu dan anak melalui pemeriksaan *Ante Natal Care* serta melakukan penyuluhan bagi ibu hamil mengenai risiko melahirkan bayi prematur maupun posmatur sehingga dari data yang didapatkan ibu yang melahirkan dengan masa gestasi risiko rendah (37-42 minggu) lebih banyak dibandingkan ibu yang melahirkan

dengan masa gestasi risiko tinggi. Namun, hasil ini berbeda pada penelitian yang dilakukan oleh Reslina pada tahun 2015 di RSUD Arifin Achmad Riau yang menunjukkan bahwa 80,0% dari 30 neonatus lahir dengan masa gestasi <37 minggu.¹¹

Kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015 yang telah memenuhi kriteria inklusi didapatkan sebanyak 42 kasus (17,07%) dan tidak sepsis neonatorum didapatkan sebanyak 204 kasus (82,93%). Data tersebut sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan di tempat lain seperti pada penelitian Kheir tentang *neonatal sepsis; prevalence and outcome in a tertiary neonatal unit in Sudan* pada tahun 2014 di RS Soba Khartoum Sudan, mendapatkan data kejadian sepsis neonatorum sebanyak 17,51% dari 354 kasus.¹²

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Kosim pada tahun 2010 menunjukkan angka kejadian sepsis neonatorum 15,7% dari 70 neonatus yang lahir di RSUP Dr. Kariadi Semarang.¹³ Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Wilar pada tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat 80,55% yang terdiagnosis sepsis neonatorum dari 72 bayi yang lahir di RS DR. Prof. R.D. Kandou, Manado.¹⁴ Hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015 dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hubungan antara Masa Gestasi dan Kejadian Sepsis Neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Juni 2014-Juni 2015

Masa gestasi	Sepsis Neonatorum				Jumlah	P	OR
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%			
Risiko Tinggi	17	40,48	20	9,80	37 (15,04%)	0,000	6,256
Risiko Rendah	25	59,52	184	90,20	209 (84,96%)		
Total	42	100	204	100	246 (100%)		

Tabel 2 menunjukkan neonatus yang mengalami kejadian sepsis dari ibu dengan masa gestasi risiko tinggi sebesar 40,48% dan neonatus yang mengalami kejadian sepsis dari ibu dengan masa gestasi risiko rendah sebesar 59,52% di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015.

Hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Hasil uji analisis menunjukkan nilai P sebesar 0,000, karena nilai $P < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014-Juni 2015. Selanjutnya dilakukan perhitungan *odds ratio* (OR) untuk mengetahui besarnya hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin. Penghitungan *odds ratio* (OR) pada penelitian ini sebesar 6,256 yang menunjukkan bahwa masa gestasi mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 6 kali lebih besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shah yang berjudul *risk factors in early neonatal sepsis* pada tahun

2006 yang menunjukkan bahwa masa gestasi 37-42 minggu mempunyai hubungan yang

bermakna terhadap kejadian sepsis neonatorum ($P=0,0001$) dan mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 5 kali lebih besar (OR 4,85) dibandingkan yang lahir dengan masa gestasi <37 minggu maupun >42 minggu.¹⁵

Penelitian yang dilakukan Nasution tentang faktor risiko dan kesamaan jenis kuman jalan lahir ibu dengan kultur darah pada sepsis awitan dini pada tahun 2010 juga menyatakan bahwa masa gestasi <37 minggu belum dapat disimpulkan sebagai faktor risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum.⁴ Hal ini didukung oleh penelitian Wilar pada tahun 2010 yang menunjukkan bahwa masa gestasi <37 minggu tidak mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian sepsis neonatorum ($P=0,160$) dan mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 2 kali lebih besar (OR 2,168).¹⁴

Namun, hasil ini berbeda pada penelitian yang dilakukan oleh Roeslani pada tahun 2013 di RS Cipto Mangunkusumo Jakarta yang menunjukkan bahwa masa gestasi <37 minggu mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian sepsis neonatorum ($P=0,001$) dan mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 56 kali lebih besar (OR 55,85) dibandingkan yang lahir dengan masa gestasi >37 minggu.¹⁰

Penelitian Hayun pada tahun 2015 di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar juga menunjukkan bahwa masa gestasi <37 minggu mempunyai hubungan terhadap kejadian sepsis neonatorum awitan dini ($P=0,000$) dan mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 28 kali lebih besar (OR 28,255).¹⁶

Sepsis neonatorum merupakan suatu sindrom klinis bakteremia yang ditandai dengan gejala dan tanda sistemik serta menunjukkan kultur darah positif terutama pada bulan pertama kehidupan.³ Sepsis disebabkan oleh respon peradangan terhadap pemicu, umumnya endotoksin dan eksotoksin mikroba.

Endotoksin dan eksotoksin dibebaskan saat dinding sel bakteri gram negatif maupun positif mengalami lisis yang akan menyebabkan pembebasan mediator disertai aktivasi komplemen, kinin atau sistem koagulasi.¹⁷ Pembebasan berbagai mediator vasoaktif menyebabkan proses inflamasi yang lebih dominan terhadap anti inflamasi dan koagulasi yang lebih dominan terhadap fibrinolisis, sehingga memudahkan terjadinya trombosis mikrovaskular, hipoperfusi, iskemia dan kerusakan jaringan.

Perjalanan sepsis akan berkembang menjadi SIRS (*systemic inflammatory response syndrome*) dilanjutkan sepsis berat, syok sepsis, dan berakhir dengan MODS (*multiple organ disfunction syndrome*). Syok terjadi pada 40% pasien sepsis. Kematian penderita dengan sepsis sekitar 20%, mendekati 40% bila terdapat disfungsi organ (sepsis berat).³

Faktor risiko yang berhubungan terhadap kejadian sepsis neonatorum meliputi faktor

ibu, bayi, dan nosokomial. Faktor bayi yang memengaruhi sepsis neonatorum antara lain berat lahir rendah, skor APGAR, dan masa gestasi. Prematuritas dan posmaturitas memiliki risiko kesakitan dan kematian yang tinggi pada masa gestasi untuk terjadinya sepsis neonatorum.³

Bayi yang lahir dari ibu dengan masa gestasi terutama kurang dari 37 minggu memengaruhi kejadian sepsis dikarenakan transpor pasif imunoglobulin dimulai pada usia gestasi 8-12 minggu melewati plasenta, masuk sirkulasi fetal pada usia kehamilan 30-40 minggu, sehingga bayi yang lahir pada usia gestasi <37 minggu (prematurnya) mempunyai kekebalan tubuh yang masih imatur dan mengalami kekurangan antibodi IgG terhadap bakteri tertentu karena antibodi ini tidak melewati plasenta dari ibu ke darah janin sampai akhir kehamilan, sehingga bayi prematur lebih rentan dalam melawan infeksi dan mudah untuk terjadinya infeksi atau sepsis.^{7,18}

Teori ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chu 2012 menyatakan bahwa peningkatan risiko sepsis awitan dini sebesar 56% jika neonatus lahir dengan masa gestasi 24-25 minggu dan 9% jika lahir dengan masa gestasi >34 minggu. Hal ini juga terjadi karena pada bayi prematur banyak dilakukan tindakan invasif seperti pemasangan ventilasi mekanik, kateter intravaskular, pemberian nutrisi parenteral yang dapat menyebabkan transmisi bakteri terutama ke neonatus yang rentan terinfeksi.¹⁹ Penyakit komorbid yang dialami oleh bayi prematur seperti *patent ductus arteriosus* (PDA), *necrotizing enterocolitis* dan

penyakit paru kronik juga meningkatkan risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum.²⁰

Studi penelitian di Sudan tahun 2014 menunjukkan bahwa bayi prematur dengan berat badan 1500-2500 gram merupakan faktor independen terkait terjadinya sepsis. Bayi berat lahir rendah (BBLR) mempunyai aktivitas sistem komplemen, monosit-makrofag, aktivitas kemotaksis bakterisid dan presentasi antigen oleh sel sebagai respon inflamasi jaringan masih belum sempurna, sehingga mempunyai risiko tinggi untuk terinfeksi.²¹

Bayi yang lahir dari ibu dengan masa gestasi 37-42 minggu juga tidak menutup kemungkinan untuk tidak terjadinya sepsis neonatorum khususnya di negara berkembang seperti di Indonesia. Pelayanan kesehatan yang belum baik terutama untuk ibu melahirkan dan neonatus menyebabkan tingginya angka infeksi. Infeksi dapat disebabkan karena prosedur intervensi yang tinggi pada bayi tersebut sejak usia awal sehingga dapat saja terinfeksi oleh kuman di kamar bersalin.¹⁰

Persalinan bayi yang dilakukan tidak pada fasilitas kesehatan dan tidak dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih (penolong persalinan) yang banyak terjadi di negara berkembang, juga dapat menyebabkan peningkatan risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum. Ibu yang melahirkan di luar rumah sakit dengan kondisi bayi IUGR (*intrauterine growth restriction*) maupun makrosomia serta keterlambatan merujuk ibu dan bayi ke rumah sakit menjadi faktor risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum pada bayi yang lahir dengan masa gestasi 37-42 minggu.³

Riwayat jenis persalinan juga dapat menyebabkan sepsis neonatorum. Penelitian Lihawa tahun 2013 menyebutkan persentase jenis persalinan pada kejadian sepsis neonatorum adalah persalinan spontan 3,9%, persalinan seksio sesarea 5,6%, persalinan dengan ekstraksi vakum 10,5%. Bayi yang lahir dengan tindakan berisiko 2,142 kali mengalami sepsis neonatorum daripada bayi yang lahir secara normal. Bayi yang dilahirkan dengan tindakan berisiko mengalami sepsis neonatorum karena infeksi dapat diperoleh dari lingkungannya seperti alat-alat penolong persalinan yang terkontaminasi.²²

Diagnosis awal sepsis yang seringkali sulit ditegakkan menjadi salah satu penghalang untuk memberikan penanganan secara cepat pada pasien sepsis neonatorum. Hal ini dikarenakan keadaan klinis sepsis yang muncul ke permukaan sangat beragam dan sulit dibedakan dengan penyakit lainnya. Sehingga jika sepsis tidak segera ditangani akan mengakibatkan kegagalan fungsi organ yang dapat berujung pada kematian. Keterlambatan penanganan neonatus yang memiliki risiko terinfeksi juga dapat menyebabkan neonatus terdiagnosis sepsis. Pemberian antibiotika yang tidak sesuai dengan jenis kuman juga akan meningkatkan risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum pada bayi yang lahir dengan masa gestasi 37-42 minggu.³

Bayi yang lahir dari ibu dengan masa gestasi lebih dari 42 minggu (posmaturitas) juga dapat menyebabkan terjadinya sepsis neonatorum. Bayi posmaturitas sering mengalami sindrom aspirasi mekonium dan asfiksia.⁷ Sindrom aspirasi mekonium merupakan

gangguan pernapasan pada bayi baru lahir yang disebabkan oleh masuknya mekonium (tinja bayi) ke paru-paru sebelum atau sekitar waktu kelahiran akibat stres pada janin. Mekonium dikaitkan dengan peningkatan insiden sepsis neonatorum pada infeksi intra uterin karena dapat mengubah sifat bakteriostatik air ketuban dan menghambat pertahanan imun *host*.

Faktor lain yang dapat menyebabkan sepsis pada bayi posmaturitas yaitu asfiksia, jika terjadi periode laten yang lama atau semakin lama kala satu persalinan pada posmaturitas maka insidensi infeksi semakin besar. Tempat yang paling sering mengalami infeksi adalah traktus respiratorius, kebanyakan adalah pneumonia yang terjadi dalam 2 minggu pertama kehidupan yang berasal dari dalam rahim. Setelah terjadi persalinan, biasanya bayi memiliki nilai APGAR dibawah 7 dan dapat mengalami hipotermia.³ Banyaknya faktor risiko yang dapat menyebabkan sepsis neonatorum dan tidak diteliti pada penelitian ini menjadi keterbatasan dalam penelitian ini.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara masa gestasi dan kejadian sepsis neonatorum di RSUD Ulin Banjarmasin periode Juni 2014- Juni 2015 ($P < 0,05$) dengan OR sebesar 6,256.

Penelitian ini diharapkan agar para petugas ahli kesehatan dapat melakukan resusitasi dengan cepat, baik, dan benar, melakukan skrining sepsis, pemeriksaan kultur darah, serta pemantauan ketat terhadap timbulnya sepsis awitan dini maupun

awitan lanjut pada bayi yang lahir di RSUD Ulin Banjarmasin dengan masa gestasi risiko rendah (37-42 minggu) maupun tinggi (<37 minggu atau >42 minggu) dan perlu melakukan penyuluhan bagi ibu hamil untuk memeriksakan kehamilannya kepada petugas kesehatan serta memberikan edukasi bagi ibu hamil untuk melakukan persalinan kepada tenaga kesehatan yang kompeten.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawirohardjo, S. Ilmu kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2010.
2. Tim Survei Kesehatan Nasional (Surkesnas). Studi morbiditas dan disabilitas, Laporan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2001.
3. Kosim MS, Yunanto A, Dewi R, Sarosa GI, Usman A, penyunting. Buku ajar neonatologi edisi pertama. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2014.
4. Nasution DA. Faktor risiko dan kesamaan jenis kuman jalan lahir ibu dengan kultur darah pada sepsis neonatal awitan dini [tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2008.
5. Djaja S. Penyakit penyebab kematian bayi baru lahir dan sistem pelayanan kesehatan yang berkaitan di Indonesia. 2003 [dikutip 05 Mei 2015]. Diakses dari: <http://www/litbang.depkes.go.id>.
6. Riset Kesehatan Dasar (risekesdas). Jakarta: Badan

- Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
7. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008;371:75-84.
 8. Rokhayati E. Hubungan antara neutropenia dan mortalitas pada neonatus dengan sepsis dengan mengendalikan pengaruh umur gestasi dan berat badan lahir. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2011;2(1):39-44.
 9. Paembonan N, Ansar J, Arsyad DS. Faktor risiko kejadian kelahiran prematur di rumah sakit ibu dan anak Siti Fatimah Kota Makassar. Universitas Hasanuddin. 2012:1-10.
 10. Roeslani RD, Amir I, Nasrulloh MH, Suryani. Penelitian awal: Faktor risiko pada sepsis neonatorum awitan dini. *Sari Pediatri*. 2013;14(6):363-68.
 11. Reslina AN, Fatmawati, Wisnumurti DA. Gambaran rasio neutrofil imatur/neutrofil total (rasio I/T) pada tersangka sepsis neonatorum yang dirawat di instalasi perawatan neonatus RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *JOM FK*. 2015;2(2):1-10.
 12. Kheir AEM and Khair RA. Neonatal sepsis; Prevalence and outcome in a tertiary neonatal unit in Sudan. *Time Journals of Medical Sciences Report and Research*. 2014;2(1):21-5.
 13. Kosim MS, Rini AE, Suromo LB. Faktor risiko air ketuban keruh terhadap kejadian sepsis awitan dini pada bayi baru lahir. *Sari Pediatri*. 2010;12(3):135-41.
 14. Wilar R, Kumalasari E, Suryanto DY, Gunawan S. Faktor risiko sepsis awitan dini. *Sari Pediatri*. 2010;12(4):265-8.
 15. Shah GS, Budhathoki S, Das BK, Mandal RN. Risk factors in early neonatal sepsis. *Kathmandu University Medical Journal*. 2006;4(2):187-91.
 16. Hayun M, Alasiry, E, Daud D, Febriani DB, Madjid D. The risk factors of early onset neonatal sepsis. *American Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2015;3(3):78-82.
 17. Prayogo BW, Prasetyo B, Dachlan EG, Nasronudin. Hubungan antara factor risiko sepsis obstetric dengan kejadian sepsis berat dan syok sepsis di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Majalah Obstetri dan Ginekologi*. 2011;19(3):1-7.
 18. Apriliana E, Rukmono P, Erdian DN, Tania F. Bakteri penyebab sepsis neonatorum dan pola kepekaannya terhadap antibiotika. *Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung*. 2013.
 19. Tavora AC, Castro AB, Militao MAM, Girao JE, Ribeiro KC and Tavora LG. Risk factors for nosocomial infection in a brazilian neonatal intensive care unit. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2008;12(1):75-79.
 20. Chu A, Hageman J, Schreiber M, Alexander K. Antimicrobial therapy and late onset sepsis. *NeoReviews*. 2012;13(2):94-9
 21. Kheir AEM and Khair RA. Neonatal sepsis; Prevalence and outcome in a tertiary neonatal unit in Sudan. *Time Journals of*

Medical Sciences Report and Research. 2014;2(1):21-5.

22. Lihawa YM, dkk. Hubungan jenis persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUP Prof. Dr. R.D Kandau Manado [tesis]. Manado: Universitas Sam Ratulangi; 2013.