

SEPSIS NEONATORUM PADA PERSALINAN PRETERM DENGAN KETUBAN PECAH DINI

Ana Hermawati, Queen Khoirun Nisa'Mairo

Poltekkes Kemenkes Surabaya, Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 8A Surabaya

Email: hermawati@yahoo.co.id

Neonatal Sepsis on Preterm Delivery with Premature Rupture of Membranes

Abstract: *The purpose of the research to distinguish neonatal sepsis on preterm delivery with KPD and without KPD at Dr. Runkital. Ramelan Surabaya. Research method: comparative analytic cross-sectional approach. Population of all preterm birth mothers as many as 171 mothers. Large sample 120 maternity mothers. Sampling technique simple random sampling. Data analysis: a statistical test of Mann-Whitney and Chi-Square with $\alpha = 0,05$. Results: Most (67.1%) of infants were not sepsis. Test statistics Mann-Whitney $0.568 > 0.05$ so there is no difference Sepsis in preterm labor with KPD and without KPD.*

Keywords: *sepsis, preterm, rupture of membranes*

Tujuan: *untuk membedakan sepsis neonatorum pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD di Runkital Dr. Ramelan Surabaya. Metode penelitian ini analitik komparatif pendekatan cross sectional. Populasi semua ibu bersalin preterm sebanyak 171 ibu. Besar sampel 120 ibu bersalin. Teknik pengambilan sampel simple random sampling. Analisa data dengan uji statistik Mann-Whitney dan Chi-Square dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (67,1%) bayi tidak sepsis. Uji statistika Mann-Whitney $0,568 > 0,05$, sehingga tidak ada perbedaan sepsis pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD.*

Kata Kunci: *sepsis, preterm, ketuban pecah dini*

PENDAHULUAN

Salah satu target dari pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals (SDGs)* 2030 adalah menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia (Kemenkes, 2015). Hal ini berkaitan erat dengan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). AKI merupakan indikator yang penting terhadap kualitas dan aksesibilitas kesehatan. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga di kawasan ASEAN. Pada tahun 2007, ketika AKI di Indonesia mencapai 228, AKI di Singapura hanya 6 per 100.000 kelahiran hidup, Brunei 33 per 100.000 kelahiran hidup, Filipina

112 per 100.000 kelahiran hidup serta Malaysia dan Vietnam sama-sama mencapai 160 per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes, 2015). Pada tahun 2015, AKI mengalami penurunan yaitu 305 per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes, 2016).

Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur (2015) AKI di Jawa Timur tahun 2014 sebesar 93 per 100.000 kelahiran hidup. Sementara di Surabaya AKI 2015 sebesar 87 per 100.000 (Dinas Kesehatan Surabaya, 2015). Angka ini masih jauh dari target *SDGs* 2030 yaitu AKI sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes, 2015).

Menurut Kementerian Kesehatan (2016), lima penyebab kematian ibu terbesar yaitu perdarahan (30,3%), hipertensi dalam kehamilan (HDK) (27,1%), infeksi (7,3%), partus lama/macet (1,8%), abortus (1,6%) dan penyebab

lainnya (40,8%). Kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh tiga penyebab utama kematian, yaitu : perdarahan, HDK dan infeksi. Namun proporsinya telah berubah, dimana perdarahan dan infeksi cenderung mengalami penurunan sedangkan HDK proporsinya semakin meningkat.

Persalinan preterm merupakan masalah besar karena dengan berat janin kurang dari 2.500 gram dan umur kehamilan kurang dari 37 minggu, maka alat-alat vital (otak, jantung, paru, ginjal) belum sempurna, sehingga mengalami kesulitan dalam adaptasi untuk tumbuh dan berkembang dengan baik (Sujiatini, 2009). Komplikasi yang ditimbulkan dari persalinan prematur adalah morbiditas tinggi yang diantaranya menyebabkan asfiksia, *Respiratory Distress Syndrome (RDS)*, tumbuh kembang tak normal serta mortalitas yang diantaranya menyebabkan asfiksia berat, RDS, perdarahan intraventrikel, trauma persalinan, dan infeksi organ vital (Manuaba, 2007).

Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah bayi prematur terbanyak di dunia. Jika tak ditangani dengan benar, dalam jangka panjang, proses tumbuh kembang bayi prematur itu akan terganggu yang akan berdampak di masa depannya.

Mochtar (2014) menjelaskan bahwa persalinan preterm dari sudut medis secara garis besar 50% persalinan preterm terjadi spontan, 30% akibat Ketuban Pecah Dini (KPD) dan sisanya (20%) dilahirkan atas indikasi ibu/janin. Komplikasi yang timbul akibat KPD bergantung pada usia kehamilan. Dapat terjadi persalinan preterm, infeksi maternal ataupun neonatal, hipoksia karena kompresi tali pusat, sindroma deformitas janin, meningkatnya insiden seksio sesarea atau gagalnya persalinan normal. Infeksi maternal merupakan salah satu penyebab AKI di Indonesia sebesar 7,3% (Kementerian Kesehatan, 2016). Persalinan preterm dengan KPD tentunya akan berpengaruh pada luaran

janin, antara lain infeksi neonatal, hipoksia karena kompresi tali pusat dan sindrom deformitas janin (Mochtar, 2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2012) KPD dapat mempengaruhi luaran janin pada persalinan preterm. Insidensi pada KPD berkisar dari 4,5-7,6% dari seluruh kehamilan. David et al (2014) menyatakan persalinan preterm dengan KPD meningkatkan risiko sepsis neonatal (2,5 %).

Mengingat tingginya kejadian persalinan preterm yang disebabkan oleh KPD di Indonesia dan didukung dengan data di VK IGD Rumkital Dr.Ramelan, maka peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk membedakan sepsis neonatorum pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

METODE PENELITIAN

Subjek pada penelitian ini adalah ibu bersalin preterm di VK IGD Rumkital Dr.Ramelan Surabaya pada bulan Januari 2015-Desember 2016. Ibu bersalin preterm yang termasuk dalam penelitian ini adalah ibu bersalin preterm dengan rekam medik yang lengkap.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin preterm di VK IGD Rumkital Dr.Ramelan Surabaya pada bulan Januari 2015-Desember 2016 sebanyak 208, yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 171 ibu bersalin preterm.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu bersalin preterm di VK IGD Rumkital Dr.Ramelan Surabaya pada bulan Januari 2015-Desember 2016 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 120 orang. Kriteria inklusi, meliputi : 1) Ibu bersalin preterm dengan usia kehamilan 24-37 minggu, 2) ibu bersalin preterm dengan KPD, 3) ibu bersalin preterm tanpa KPD. Sedangkan kriteria eksklusi, meliputi: 1) rekam medik yang tidak lengkap, 2) janin mati saat persalinan

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik komparatif dengan

menggunakan pendekatan *cross sectional* (Notoatmodjo, 2010).

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan uji *T-test* untuk mengetahui perbedaan antar variabel penelitian jika distribusi data normal. Jika distribusi data tidak normal maka menggunakan uji *Mann-Whitney* (Dahlan, 2012).

HASIL PENELITIAN

Hasil pengumpulan data berdasarkan rekam medik dengan jumlah ibu bersalin 120 ibu bersalin preterm di ruang VK IGD Rumkital Dr. Ramelan Surabaya dan sepsis neonatorum di ruang NICU IGD dan NICU Sentral Rumkital Dr. Ramelan tahun 2015-2016.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar 73,3% atau sejumlah 88 bayi tidak mengalami sepsis sedangkan 17,5% atau sejumlah 21 bayi mengalami sepsis sedangkan 11 bayi (9,2) *suspect* sepsis.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (68%) atau sejumlah 62 bayi preterm dengan riwayat bukan KPD adalah tidak sepsis. Sedangkan pada kelompok bayi preterm dengan riwayat KPD sebagian besar (65%) atau sejumlah 26 bayi adalah tidak sepsis. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan statistik non parametrik dengan metode uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan hasil uji statistika, dapat diketahui bahwa signifikansi dari uji *Mann-Whitney* adalah 0,56 yakni $> 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H1 ditolak, sehingga dapat

ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan sepsis pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD.

PEMBAHASAN

Beberapa faktor resiko terjadinya persalinan preterm, antara lain umur ibu, sosial ekonomi, penyakit dan penyulit kehamilan (APB, KPD, korioamnionitis, polihidramnion, preeklampsia, anomali uterus, serviks tidak kompeten, riwayat persalinan preterm, grandemultipara dan faktor genetik (Nugroho, 2012).

Hasil penelitian membuktikan bahwa KPD mempengaruhi kejadian persalinan preterm di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Hal ini sesuai dengan teori Mochtar (2014) menyatakan bahwa ketuban yang pecah mengawali terjadinya kontraksi atau sebaliknya. Infeksi ascendens merupakan teori yang cukup kuat dalam mendukung terjadinya amnionitis dan kemudian terjadi ketuban pecah yang akan memicu timbulnya persalinan preterm. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustiana (2012) bersumber dari analisa data Riskesdas 2010 menyatakan bahwa ibu yang mengalami KPD mempunyai peluang 3,7 kali persalinan preterm dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami KPD.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 120 persalinan preterm, 92 bayi (67,15%) tidak mengalami sepsis, 13 bayi (9,48%) diduga mengalami sepsis (*suspect sep-*

Tabel 1. Perbedaan Sepsis Pada Persalinan Preterm Dengan KPD dan Tanpa KPD

Status Ketuban	Kejadian Sepsis						Jumlah		P
	Tidak Sepsis		Sepsis		Suspect Sepsis		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Bukan KPD	62	68	15	21,2	9	10,6	86	100	0,56
KPD	26	65	6	28	2	7	34	100	
Jumlah	88	67	21	23,3	11	9,7	120	100	

sis) dan 32 bayi (23,35%) mengalami sepsis. Hasil penelitian membuktikan bahwa persalinan preterm tidak mempengaruhi kejadian sepsis di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Persalinan preterm bukan satu-satunya faktor yang dapat menyebabkan sepsis pada neonatus, namun bersifat multifaktor dimana terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan sepsis. Beberapa faktor risiko sepsis, antara lain: 1) infeksi saluran genital ibu sebagai penyebab utama persalinan prematur, 2) frekuensi infeksi intraamnion berbanding terbalik dengan usia kehamilan, 3) neonatus prematur mempunyai respons imun yang belum matang, dan juga 4) neonatus prematur sering memerlukan pemasangan akses vena yang lebih lama, intubasi endotrakea, atau prosedur invasive lainnya yang menjadi tempat masuknya kuman atau gangguan mekanisme pertahanan tubuhnya, baik mekanis maupun imunologis (Leifinam dkk, 2012). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016) di BLUD RS. Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara persalinan preterm dengan kejadian sepsis neonatorum.

Hasil penelitian membuktikan tidak ada perbedaan sepsis pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Hasil penelitian didukung oleh Lissauer (2006) menyatakan bahwa kejadian sepsis dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain: 1) bayi preterm memiliki imunitas seluler dan humoral yang menurun karena antibody IgG ditransfer dari ibu ke janin terutama selama trimester ketiga; 2) bayi preterm memiliki kulit yang tipis dan tertutup oleh elektroda-elektroda pada kulit, kateter dan perekat yang memberikan tempat masuk dan lokasi kolonisasi organisme; 3) bayi preterm terpasang kateter vena sentral dan selang trakea dalam jangka waktu yang lama dan berpotensi sebagai fokus infeksi dan 4) infeksi silang mudah menyebar dari

satu bayi ke bayi lain dalam kamar neonatal melalui tangan petugas kesehatan dan dari peralatan yang terkontaminasi.

Selain faktor penyebab sepsis, kejadian sepsis di NICU Rumkital Dr. Ramelan Surabaya dapat dicegah dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) Penapisan Infeksi Neonatus. Penapisan infeksi neonatus adalah upaya untuk menentukan apakah bayi baru lahir disertai infeksi, apakah dari faktor resiko janin atau dari ibu yang memiliki kontribusi kuat untuk kejadian infeksi. Beberapa faktor resiko ibu yang memberikan kontribusi kuat untuk kejadian infeksi pada bayi baru lahir, antara lain: 1) KPD lebih dari 18 jam, 2) ibu menderita sakit (diare, Infeksi Saluran Kencing (ISK), preeklampsia, eklampsia, lesi herpes simpleks genital, kolonisasi grup B streptokokus/GBS pada jalan lahir/rectum ibu, riwayat terinfeksi GBS pada bayi sebelumnya, TORCH, hepatitis B, HIV, varisela atau penyakit virus lainnya, 3) Leukosit ibu $> 15.000/mm^3$, 4) CRP ibu $> 9 mg/dl$, 5) ibu febris $> 38^{\circ}C$. Sedangkan faktor resiko janin yang memberikan kontribusi kuat untuk kejadian infeksi pada bayi baru lahir, antara lain: gawat janin dan bayi kurang bulan. Tujuan dari penapisan infeksi neonatus di Rumkital Dr. Ramelan, meliputi: 1) untuk mempercepat *screening* awal bayi dengan resiko infeksi, 2) evaluasi diagnostic infeksi dan 3) melakukan tatalaksana terapi antibiotika awal.

SOP lainnya yang berkaitan dengan pencegahan terjadinya sepsis neonatroum di Rumkital Dr. Ramelan adalah SOP yang berlaku untuk semua bayi yang lahir dengan resiko infeksi. Bayi dengan resiko infeksi adalah bayi yang lahir dengan faktor resiko terjadinya infeksi, seperti: ketuban pecah prematur > 8 jam, ketuban hijau keruh, ibu panas saat persalinan, bayi premature, bayi panas dan bayi malas minum. Tujuan dari SOP tersebut adalah untuk mencegah terjadinya infeksi yang lebih berat seperti sepsis neonatorum. Untuk bayi lahir disertai dengan faktor

resiko infeksi diberikan antibiotik selama 3 hari. Bila KPD 8 jam sampai 18 jam diberikan ampisilin / ampisilin sulbaktam dosis 100mg/kg/hari dibagi dalam 2 dosis. Sedangkan untuk kasus KPD > 18 jam diberikan ampisilin / ampisilin sulbaktam dosis 100mg/kg/hari dibagi dalam 2 dosis dan gentamisin dosis 5 mg/kgBB/hari dibagi 2 dosis. Adapun catatan khusus dalam pemberian antibiotika, antara lain: pemberian antibiotika diatas dapat disesuaikan dengan pemeriksaan darah lengkap. Bila leukosit > 20.000 mm³ diberikan AB spektrum luas, bila kultur darah (+) disesuaikan dengan hasil kultur darah dan pemeriksaan kultur darah dilakukan bila dicurigai adanya tanda-tanda sepsis.

Dari teori yang telah dikemukakan Lissauer (2006) tentang kejadian sepsis dipengaruhi oleh multifaktorial, SOP penapisan infeksi neonatus dan bayi yang lahir dengan resiko infeksi yang berlaku di Rumkital Dr. Ramelan memperkuat hasil penelitian yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan sepsis pada persalinan preterm dengan KPD dan tanpa KPD.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jeong, et al (2014) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan kejadian sepsis antara persalinan preterm dan persalinan preterm disertai KPD. Kejadian sepsis lebih ditentukan oleh umur ibu, paritas, usia kehamilan dan berat badan bayi baru lahir. Temuan pada hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nasution (2008) tentang faktor risiko dan kesamaan jenis kuman jalan lahir ibu dengan kultur darah pada sepsis awitan dini menyatakan bahwa masa gestasi <37 minggu belum dapat disimpulkan sebagai faktor risiko untuk terjadinya sepsis neonatorum.

PENUTUP

Pada persalinan preterm tidak berpengaruh terhadap kejadian sepsis neonatorum, baik pada persalinan preterm dengan ketuban pecah dini

dan tanpa ketuban pecah dini di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Diharapkan bidan di fasilitas kesehatan tingkat I melakukan deteksi dini faktor resiko persalinan preterm dengan menggunakan buku KIA secara optimal. Pada penelitian selanjutnya diharapkan proporsi KPD dan tidak KPD 1 : 1 sehingga meminimalkan terjadinya bias hasil pada analisa data. Peneliti selanjutnya juga dapat meneliti luaran janin lainnya yang belum diteliti pada penelitian, misalnya : Pneumotoraks

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana T. (2010). Faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan preterm di indonesia tahun 2010 (analisis data Riskesdas tahun 2010). *Skripsi*. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi Universitas Indonesia Jakarta.
- Dahlan, M.Sopiyudin. (2012). *Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Sagung Seto
- David P.van der Ham, Sander van Kuijk, Brent C.Opmeer, Christine Willekes, Johannes J.van Beek, Antonius L.M Mulder, Aren J.van Loon, Martiet Groenewout, Gerald D Mantel, Kitty W.M Bloemenkamp, Martina Porath, Anneke Kwee, Bettina M.C Akerboom, Dimitri N.M Papatsonis, Godfried C.H Metz, Jan G.Nijhuis, Ben W.J Mol The PPROMEXIL trial group. (2014). Can neonatal sepsis be predicted in late preterm premature rupture of membranes? Development of prediction model. *European Journal Of Obstetric&Gynecology and Reproductive Biology* 176 (2014) 90-95.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2014*. Surabaya. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

- Dinas Kesehatan Surabaya. (2015). *Profil Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2015*. Surabaya. Dinas Kesehatan Kota Surabaya
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Kesehatan Dalam Kerangka Sustainable Development Goals (SDGs)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Leifinam dkk,. (2012). *Kadar Laktat Darah sebagai Faktor Risiko Mortalitas Pada Sepsis Neonatorum*. Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Lissauer, T. (2006). *At A Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga Medical Series
- Mochtar, Anantyo Binarso. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Ningsih, N. (2016). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Ketuban Pecah Dini (KPD) Dan Persalinan Prematur Dengan Kejadian Sepsis Neonatus Di Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) Rumah Sakit Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Kendari
- Nugroho, Leonardo Cahyo. (2012). Perbedaan Luaran Janin Pada Persalinan Preterm Usia Kehamilan 34-36 Minggu Dengan Dan Tanpa Ketuban Pecah Dini. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- Riset Kesehatan Dasar. (2007). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sujiatini. (2009). *Asuhan Patologi Kehamilan*. Jogjakarta : Nuha Medika
- World Health Organization. Essential interventions, Commodities and Guidelines for Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health. 2006. WHO/RHR/15.02