

TINGKAT KEJADIAN *RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (RDS) ANTARA BBLR PRETERM DAN BBLR DISMATUR

Meta Febri Agrina, Afnani Toyibah, Jupriyono
Poltekkes Kemenkes Malang, Jalan Besar Ijen No. 77 C Malang
Email: meta.diana22@gmail.com

Respiratory Distress Syndrome (RDS) and Low Birth Weight Infant

Abstrak: *There are many kind of low birth weight infant complication, one of them is Respiratory Distress Syndrome (RDS). The aim of this research is to know the difference of RDS between preterm low birth weight infant and dismature low birth weight infant. Research design use comparative analytic with documentation study approach. Population of this research is all of the low birth weight infant with RDS diagnose that registered in medical record of RSUD Kanjuruhan in 2016 period as many as 40 infants. Sampling technique use simple random sampling as many as 36 respondent include. Statistic test use Fisher Exact which show us the result $p > \alpha$ ($0,28 > 0,05$), so this research accept H_0 , it means that there is no difference of RDS between preterm low birth weight infant and dismature low birth weight infant.*

Keywords: *RDS, preterm, dismature, low birth weight infant*

Abstrak: *Komplikasi BBLR banyak macamnya salah satunya adalah Respiratory Distress Syndrome (RDS). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kejadian Respiratory Distress Syndrome (RDS) antara BBLR preterm dan BBLR dismatur. Desain penelitian analitik komparatif dengan pendekatan studi dokumentasi. Populasi sebanyak 40 BBLR dengan diagnosa RDS, sampling menggunakan teknik simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 36 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Uji statistik dengan Fisher Exact yang menunjukkan hasil $p > \alpha$ ($0,28 > 0,05$), dengan demikian penelitian ini menerima H_0 artinya tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur.*

Kata Kunci: *kejadian RDS, preterm, dismatur, BBLR*

PENDAHULUAN

Kematian bayi merupakan masalah bidang kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Kematian bayi yang terangkum dalam Angka Kematian Bayi (AKB)/ *Infant Mortality Rate* merupakan salah satu indikator yang lazim untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat, baik dalam tatanan kota/kabupaten hingga tatanan nasional. AKB merujuk pada jumlah bayi yang meninggal pada fase antara kelahiran hingga usia di bawah 1 tahun per 1000 kelahiran hidup. Indonesia dalam MDGs 2015 menargetkan adanya penurunan angka kematian bayi (AKB) menjadi 23 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan hasil sementara Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015, AKB di

Indonesia mencapai 22 per 1000 kelahiran hidup. Meskipun mengalami penurunan tetapi jumlah tersebut terbilang cukup tinggi. Dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya, angka AKB tertinggi berada di Indonesia. Angka ini menandakan masih perlunya upaya yang lebih, dalam menurunkan AKB melalui upaya pencegahan dan penanganan faktor penyebab kematian.

Setiap tahunnya di seluruh dunia diperkirakan 4 juta bayi meninggal pada tahun pertama kehidupannya dan dua pertiganya meninggal pada bulan pertama kehidupan. Hasil Riskesdas 2007 menunjukkan bahwa 78,5% dari kematian neonatal terjadi pada umur 0-6 hari (masa neonatal). Kematian neonatal juga berkontribusi besar

terhadap AKB yaitu sebanyak 59%. Selain itu, penurunan presentase angka kematian neonatal juga terbilang sulit yaitu 20/1.000 kelahiran hidup pada SDKI tahun 2002-2003 hanya menjadi 19/1.000 kelahiran hidup pada SDKI tahun 2012. Hal ini menandakan bahwa masa neonatal perlu mendapat perhatian lebih disamping sebagai penyumbang besar AKB, juga karena masa neonatal merupakan masa paling rentan terhadap berbagai komplikasi yang menyebabkan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pada masa neonatal.

Penyebab utama kematian pada neonatus adalah komplikasi kehamilan dan persalinan, seperti asfiksia, sepsis, dan komplikasi berat lahir rendah (Depkes RI, 2008). Komplikasi yang menyerang bayi berat lahir rendah banyak macamnya, diantaranya gangguan pada sistem pernafasan, susunan saraf pusat, kardiovaskuler, hematologi, gastrointestinal, ginjal, dan termoregulasi. Hal ini dikarenakan bayi yang lahir dengan berat badan < 2500 gr tubuhnya belum mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan di luar rahim. Salah satu komplikasi berat lahir rendah yang merupakan gangguan sistem pernafasan adalah *respiratory distress syndrome (RDS) / hyaline membrane disease (HMD) / sindrom gawat nafas*. Hal ini sesuai dengan hasil Ramdani dkk., (2014), yang menyatakan bahwa faktor penyulit tersering pada BBLSR salah satunya adalah RDS/HMD sebanyak 38,1%.

Respiratory distress syndrome (RDS) / sindrom gawat nafas merupakan suatu sindrom yang sering ditemukan pada neonatus. RDS disebut juga sebagai penyakit membran hialin (*hyalin membrane disease, (HMD)*) atau penyakit paru akibat defisiensi surfaktan (*surfactant deficient lung disease (SDLD)*), gangguan pernapasan paling umum yang mengenai bayi preterm (kurang bulan), serta penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi preterm (Lissauer, 2008). RDS menimbulkan defisiensi

oksigen (hipoksia) dalam tubuh bayi, sehingga bayi mengaktifkan metabolisme anaerob. Metabolisme anaerob akan menghasilkan produk sampingan berupa asam laktat. Metabolisme anaerob yang terjadi dalam waktu lama akan menyebabkan kerusakan otak dan berbagai komplikasi pada organ tubuh. Komplikasi utama mencakup kebocoran udara (emfisema interstisial pulmonal), perdarahan pulmonal, duktus arteriosus paten, infeksi/kolaps paru, perdarahan intraventrikular, yang berujung pada peningkatan morbiditas dan mortalitas neonatus. RDS sering menjangkit bayi dengan berat lahir rendah dikarenakan imaturitas fungsi organ tubuh. Hal ini ditegaskan pula dalam (Sacco, 2015) bahwa, berat bayi lahir ekstrem rendah memiliki paru dengan struktur dan fungsi yang imatur, sehingga menyebabkan lebih mudah terserang RDS akibat defisiensi surfaktan.

Profil kesehatan provinsi Jawa Timur 2012 menyatakan bahwa provinsi Jawa timur memiliki estimasi pemetaan AKB > 28,31/1000 kelahiran hidup, yaitu sebanyak 30,46/1000 kelahiran hidup. Hal ini menandakan bahwa Jawa Timur tergolong provinsi dengan AKB tinggi. Dari laporan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota tahun 2012, diketahui bahwa jumlah bayi dengan BBLR di Jawa Timur mencapai 3,32% yang diperoleh dari persentase 19.712 bayi dari 594.461 bayi baru lahir yang ditimbang. Kabupaten Malang sendiri jumlah BBLR sebanyak 3,44%, dengan kata lain jumlah BBLR di kabupaten Malang melebihi rata-rata jumlah BBLR di Jawa Timur. Sedangkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian kesehatan (Kemenkes) tahun 2007, RDS menyumbangkan AKB sebanyak 14% sama besarnya dengan AKB yang disebabkan oleh prematuritas. Hasil penelitian Malino dan Artana, menyatakan bahwa RDS bermakna dalam meningkatkan kematian neonatus. Hal ini menunjukkan bahwa RDS memegang peran dalam menyumbang angka pada kematian bayi dan kematian neonatus. Seperti yang telah

diuraikan di atas, bahwa penyumbang AKB yang besar berasal dari kematian neonatus, dimana kematian neonatus salah satunya diakibatkan oleh komplikasi pada BBLR yang dalam penelitian ini dimaksudkan adalah RDS, maka berdasarkan data tersebut provinsi Jawa Timur kabupaten Malang menjadi daerah yang peneliti pilih sebagai tempat penelitian dan khususnya di RSUD Kanjuruhan Kepanjen, yang merupakan rumah sakit umum di daerah kabupaten Malang.

Di RSUD Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang, didapatkan jumlah AKB pada tahun 2014 sebanyak 60/1000 KH, pada tahun 2015 sebanyak 43/1000 KH, serta pada tahun 2016 sebanyak 66/1000 KH. Sedangkan data BBLR dalam periode 2014-2016 sebanyak 1059 bayi, yaitu 472 bayi di tahun 2014, 315 bayi di tahun 2015, 272 bayi di tahun 2016. Oleh karena jumlah AKB dan BBLR yang cukup besar di RSUD Kanjuruhan Kepanjen terutama di tahun 2016 dibandingkan tahun-tahun lain dalam periode 3 tahun terakhir ini, maka penulis memilih RSUD Kanjuruhan Kepanjen sebagai tempat penelitian dan pada periode tahun 2016.

Berdasarkan hasil penelitian Marfua, dkk, didapatkan bahwa derajat asfiksia, kehamilan ganda, usia kehamilan, paritas, dan hipertensi ibu merupakan faktor resiko signifikan pada RDS neonatus. RDS terutama terjadi pada bayi prematur; insidensinya berbanding terbalik dengan umur kehamilan dan berat badannya. Meskipun terlihat paling sering setelah kelahiran prematur, namun gangguan lain seperti diabetes maternal atau sindrom aspirasi mekoneum dapat pula menghambat produksi surfaktan (Greenough et al, 1996 dalam Fraser, 2009). Ditegaskan pula dalam Edwards et al (2013) bahwa, lama kehamilan berbanding terbalik dengan resiko RDS, namun ada penyebab lain terjadinya RDS pada usia aterm yaitu: *transient tachypnea of the newborn*, *pneumonia*, *meconium aspiration syndrome*, *persistent*

pulmonary hypertension of the neonate, *pneumothorax*. Dengan kata lain, tidak hanya bayi prematur/preterm yang beresiko terhadap RDS namun juga bayi bukan prematur/aterm dengan gangguan-gangguan penyerta, juga memiliki resiko terhadap Tingkat Kejadian RDS.

Tujuan penelitian ini untuk membandingkan tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur di RSUD Kanjuruhan Kepanjen.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik komparatif. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah BBLR dengan diagnosa RDS yang diambil dari dokumen rekam medis pasien yang dirawat di ruang perinatologi RSUD Kanjuruhan Kepanjen pada tahun 2016 yang memenuhi kriteria inklusi, yang berjumlah 36 responden. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: a) BBLR preterm, b) BBLR dismatur, c) Bayi dengan RDS, d) Dirawat di ruang perinatologi RSUD Kanjuruhan pada tahun 2016 dan terdapat dalam rekam medik pada bagian berat badan lahir, lama kehamilan, diagnosa, dan penatalaksanaan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Perinatologi RSUD Kanjuruhan Kepanjen. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2017. Untuk memperoleh data tentang BBLR dan Tingkat Kejadian RDS dilakukan dengan studi rekam medis pasien.

Dalam penelitian ini skala data dari variabel mandiri menggunakan skala data nominal, oleh karena itu untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji *Fisher Exact*.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pada 36 responden di RSUD Kanjuruhan Kepanjen ditampilkan dalam data umum dan data khusus. Data umum berisi kategori BBLR, jenis kelamin, jenis persalinan, komplikasi

Tabel 1. Tabel Silang Perbedaan Tingkat Kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur

Tingkat Kejadian RDS	BBLR Preterm		BBLR Dismatur	
	F	%	F	%
Berat	13	50	6	60
Ringan	13	50	4	40
Jumlah	26	100	10	100

pada BBLR, dan kondisi akibat RDS sedangkan data khusus meliputi data yang berisi variabel penelitian, yaitu tingkat kejadian RDS pada BBLR preterm, tingkat kejadian RDS pada BBLR dismatur, serta perbedaan tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur.

Pada data umum ini disajikan karakteristik responden meliputi kategori BBLR, jenis kelamin, jenis persalinan, komplikasi pada BBLR, dan kondisi akibat RDS.

Hasil penelitian diketahui BBLR preterm sebanyak 72,2% dan BBLR dismatur sebanyak 27,8%.

Berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa 57,7% BBLR preterm berjenis kelamin laki-laki dan 70% BBLR dismatur berjenis kelamin laki-laki.

Hasil penelitian diketahui bahwa 65,4% BBLR preterm memiliki jenis persalinan spontan dan 70% BBLR dismatur memiliki jenis persalinan SC.

Diketahui bahwa komplikasi yang sering terjadi pada BBLR adalah sepsis sebesar 92,3% pada BBLR preterm dan 70% pada BBLR dismatur dan terjadi kematian sebesar 76,9% pada BBLR preterm dan sebesar 80% pada BBLR dismatur akibat RDS.

Data khusus responden meliputi tingkat kejadian RDS pada BBLR preterm, tingkat kejadian RDS pada BBLR dismatur, serta perbedaan tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur.

Tingkat kejadian RDS berat dan RDS ringan pada BBLR preterm masing-masing sebanyak 50%, sedangkan tingkat kejadian RDS pada BBLR dismatur adalah RDS berat sebanyak 60%.

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa tingkat kejadian RDS ringan dan RDS berat masing-masing sebanyak 50% pada BBLR preterm dan tingkat kejadian RDS berat sebanyak 60% pada BBLR dismatur.

Hasil uji *fisher exact* dengan $\alpha = 0,05$ didapatkan $p = 3,91$. Oleh karena p lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan α ($3,91 > 0,05$) maka H_0 diterima, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada BBLR preterm mengalami RDS berat dan RDS ringan masing-masing sebanyak 50%. Hal ini dikarenakan pada BBLR preterm fungsi organ bayi belum matur, yaitu: alveoli kecil sehingga sulit untuk mengembang, pengembangan alveoli kurang sempurna karena dinding dada masih lemah, serta produksi surfaktan yang belum sempurna. Gangguan pernapasan pada neonatus ini terutama berkaitan dengan terhambatnya maturasi paru dan kondisi yang mengarah pada defisiensi surfaktan, serta imaturitas fisiologis dari dada (Hockenberry, 2013). Hasil penelitian

menjelaskan bahwa BBLR preterm yang mengalami RDS lebih banyak dibandingkan BBLR dismatur. Ditegaskan pula oleh Greenough et al (1996) dalam Fraser (2009) bahwa sebagian besar bayi yang lahir sebelum genap 30 minggu gestasi akan mengalami RDS.

Surfaktan memiliki unsur utama, yaitu: dipalmitilfosfatidilkolin (lesitin), fosfatidilgliserol, apoprotein (protein surfaktan= PS-A, B, C, D), dan kolesterol. Ketidakadekuatan surfaktan pada bayi preterm disebabkan karena terhentinya fase pembentukan surfaktan yang seharusnya terdiri dari 5 fase (embrionik, pseudoglandular, kanalikular, kantong terminal, alveolar), harus terhenti pada fase ke-3 (kanalikular), yaitu pada usia 17-24 minggu. Agen aktif ini dilepaskan ke dalam alveoli, untuk mengurangi tegangan permukaan dan membantu memertahankan stabilitas alveolar dengan jalan mencegah kolapsnya ruang udara kecil pada akhir ekspirasi. Kadar tertinggi surfaktan terdapat dalam paru janin yang dihomogenasi pada umur kehamilan 20 minggu, tetapi belum mencapai permukaan paru sampai tiba saatnya. Surfaktan tampak dalam cairan amnion antara 28 dan 32 minggu. Kadar surfaktan paru matur biasanya muncul sesudah 35 minggu (Behrman, dkk, 2000).

Kenaikan frekuensi RDS dihubungkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah jenis kelamin. Insidens RDS tertinggi adalah pada bayi preterm laki-laki. Hal ini sesuai dengan data jenis kelamin BBLR di RSUD Kanjuruhan Kepanjen tahun 2016, bahwa sebanyak 57,7% BBLR preterm yang mengalami RDS berjenis kelamin laki-laki. Penyebab hal ini adalah adanya hormon androgen pada laki-laki yang dapat menurunkan produksi surfaktan oleh sel pneumosit tipe II. Oleh karena penyebab-penyebab yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan RDS lebih mengarah pada BBLR preterm baik RDS berat maupun RDS ringan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa 60% BBLR dismatur mengalami RDS

berat, dan 40% mengalami RDS ringan. Hal ini disebabkan karena faktor resiko dismaturitas, yaitu diabetes gestasional berat pada ibu dan komplikasi yang sering terjadi pada bayi dismatur diantaranya hipoglikemia, asfiksia, sindrom aspirasi mekoneum, dan polisitemia dimana komplikasi-komplikasi tersebut merupakan faktor penyebab terjadinya RDS. RDS jarang terjadi pada bayi cukup bulan. Kenaikan frekuensi RDS pada bayi cukup bulan dihubungkan dengan bayi dari ibu diabetes, kehamilan multijanin, persalinan *seksio caesarea*, persalinan cepat, asfiksia, stress dingin, dan adanya riwayat bahwa bayi sebelumnya terkena RDS (Warren & Anderson, 2010 dalam Hockenberry, 2015). Bayi dengan ibu diabetes lanjutan dapat pula menjadi penyebab dismaturitas karena vaskularisasi maternal yang terganggu.

Gangguan hipoglikemia sering terjadi pada bayi dengan ibu diabetes gestasional karena bayi memproduksi insulin yang berlebihan, dikarenakan kadar glukosa yang ditransport ibu melalui plasenta kadarnya berlebihan. Hal ini menyebabkan bayi berada dalam kondisi hiperinsulin. Saat bayi lahir, bayi akan mengalami hipoglikemia karena pasokan glukosa dari ibu terhenti ditambah dengan kondisi hiperinsulin yang telah ada pada bayi sejak kehamilan. Dalam penelitian Bourbon (1985) dinyatakan bahwa keadaan hipoglikemia dan hiperinsulin pada bayi akan menghambat proses biokimia dalam maturasi paru dan menyebabkan abnormalitas pada sistem surfaktan paru yang menyebabkan defisiensi produksi surfaktan. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya RDS.

Pada penelitian didapatkan bahwa pada BBLR dismatur mengalami gangguan/komplikasi asfiksia sebesar 10%. Gangguan asfiksia perinatal pada bayi dismatur dapat diakibatkan karena ibu diabetes, ibu perokok berat, pre-eklampsia, status ekonomi yang rendah, infeksi kehamilan oleh toksoplasmosis dan CMV.

Asfiksia perinatal ini dapat berakibat pada aspirasi mekoneum dan hipoglikemia yang dapat mengarah pada RDS.

Pada penelitian didapatkan bahwa pada BBLR dismatur terjadi gangguan sindrom aspirasi mekoneum sebesar 10%. Gangguan aspirasi mekoneum terjadi pada bayi yang mengalami stress *intra-uterin*/hipoksia. *Stress intra-uterine*/hipoksia menyebabkan bayi mengalami relaksasi pada *sphincter anal*, sehingga bayi mengeluarkan mekoneum. Kebanyakan mekoneum ini teraspirasi saat bayi bernapas pertama kali, namun tidak menutup kemungkinan telah teraspirasi sejak dalam rahim yang disebabkan bayi mengalami *gasping*. Oleh karena aspirasi mekoneum, terjadilah obstruksi parsial pada jalan napas, sumbatan udara, hiperinflasi distal, dan atelektasis yang menyebabkan inaktivasi surfaktan, yang pada akhirnya menyebabkan RDS.

Gangguan polisitemia sering terjadi pada bayi dengan ibu diabetes, bayi yang mengalami hambatan pertumbuhan intra uterin, bayi dismatur, dan merupakan akibat dari asfiksia. Polisitemia merupakan penyakit dimana sumsum tulang menghasilkan sel darah merah yang berlebihan sebagai respon tubuh bayi yang mengalami hipoksia. Kondisi ini menyebabkan darah bayi menjadi lebih kental yang mengakibatkan berkurangnya kecepatan aliran darah dalam pembuluh darah yang kecil, sehingga pengangkutan oksigen ke jaringan terganggu. Keadaan ini merupakan predisposisi dari hipoglikemia, dimana hipoglikemia menyebabkan defisiensi produksi surfaktan yang mengakibatkan RDS.

Persalinan dengan jenis kelamin laki-laki dan *sectio caesarea* juga dapat menghambat produksi surfaktan pada dismaturitas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa pada BBLR dismatur terdapat sebanyak 70% bayi berjenis kelamin laki-laki, hal ini dikarenakan adanya hormon androgen pada laki-laki yang dapat menurunkan produksi surfaktan oleh sel

pneumosit tipe II. Sedangkan pada persalinan dengan *sectio caesarea*, dimungkinkan ibu mengalami gangguan perfusi darah uterus yang dapat menyebabkan asfiksia pada bayi, dimana asfiksia dapat menjadi predisposisi RDS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis persalinan SC pada BBLR dismatur sebanyak 70%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa BBLR dismatur beresiko terhadap penyakit RDS karena adanya faktor resiko dismatur dan komplikasi dismatur yang dapat menyebabkan RDS .

Hasil penelitian diketahui bahwa RDS berat dan RDS ringan lebih banyak terjadi pada BBLR preterm. Berdasarkan analisa data dengan uji statistik *Fisher exact* didapatkan $p = 3,91$. Oleh karena p lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan/ α ($3,91 > 0,05$) maka H_0 diterima, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur.

RDS adalah penyakit yang berkaitan dengan defisiensi surfaktan. Gangguan pernapasan pada neonatus ini terutama berkaitan dengan terhambatnya maturasi paru dan kondisi yang mengarah pada defisiensi surfaktan, serta imaturitas fisiologis dari dada (Hockenberry, 2013). Ditegaskan pula oleh teori menurut Fraser (2011), bahwa penyakit ini terjadi akibat insufisiensi produksi surfaktan dan terlihat paling sering setelah kelahiran prematur. Pada BBLR preterm RDS dikarenakan fungsi & struktur paru yang belum matur (RDS pulmonal), sedangkan pada BBLR dismatur dikarenakan adanya faktor resiko dan komplikasi dismaturitas (RDS non-pulmonal). Bayi preterm lahir sebelum paru siap menjadi organ yang efisien untuk pertukaran gas, inilah yang menjadi faktor perkembangan RDS pada preterm (RDS pulmonal yang disebabkan kombinasi imaturitas struktural & fungsional paru). Sedangkan pada bayi dismatur, memiliki komplikasi hiperinsulin dan hipoglikemi yang dimungkinkan menjadi faktor yang menurunkan

sintesis surfaktan yang berkontribusi terhadap perkembangan RDS (Hockenberry, 2013). Berat dan ringannya gambaran klinis RDS sangat dipengaruhi oleh berat badan lahir, usia kehamilan yang mengarah pada tingkat maturitas paru. Semakin rendah berat badan dan usia kehamilan, semakin berat gambaran klinis yang didapatkan.

RDS merupakan salah satu penyebab seringnya kematian pada bayi terutama bayi dengan berat badan lahir rendah. Dalam data yang diambil pada kondisi BBLR di RSUD Kanjuruhan tahun 2016, didapatkan bahwa sebanyak 76,9% terjadi kematian pada BBLR preterm dan sebanyak 80% kematian pada BBLR dismatur akibat RDS. Dalam penelitian tentang faktor risiko tingkat kejadian RDS pada neonatus preterm di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, diperoleh hasil bahwa faktor resiko yang paling berpengaruh terhadap tingkat kejadian RDS adalah asfiksia prenatal bersama dengan usia gestasi 24-33 minggu, berat lahir <1500 gr, persalinan SC, KMK/dismaturitas, komplikasi hipertensi maternal, komplikasi eklamsi maternal, dan komplikasi PROM. Pada penelitian didapatkan bahwa baik pada BBLR preterm maupun BBLR dismatur mengalami gangguan/komplikasi paling umum adalah sepsis, yaitu sebesar 92,30% pada BBLR preterm dan 70,00% pada BBLR dismatur. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Haws, (2007) bahwa penyebab RDS salah satunya adalah infeksi/sepsis (misal streptokokus grup B, herpes simpleks, dan varicella). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada Tingkat Kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR dismatur karena RDS berat dan RDS ringan keduanya lebih banyak menyerang BBLR preterm.

PENUTUP

Pada penelitian tentang perbedaan tingkat kejadian RDS antara BBLR preterm dan BBLR

dismatur di RSUD Kanjuruhan disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kejadian *Respiratory Distress Syndrom* (RDS) antara BBLR preterm dan BBLR dismatur di RSUD Kanjuruhan.

Petugas kesehatan atau instansi terkait secara rutin/berkala sebaiknya memberikan penyuluhan kepada masyarakat, khususnya ibu hamil tentang pemeriksaan kehamilan secara rutin, pencegahan BBLR baik preterm maupun dismatur selama hamil, serta bahaya penyakit RDS pada BBLR preterm dan BBLR dismatur.

DAFTAR PUSTAKA

- Behrman, Richard E., dkk. (2000). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: EGC
- Bourbon, J. R., & Farrell, P. M. (1985). Fetal Lung Development in the Diabetic Pregnancy, 19(3).
- Edwards, M. O., Kotecha, S. J., dan Kotecha, S. (2013). Respiratory Distress of the Term Newborn Infant. *Paediatric Respiratory Reviews*, 14(1), 29-37. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2012.02.002>
- Fraser dan Cooper. (2011). *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC
- Haws, Paulette S. (2007). *Asuhan Neonatus Rujukan Cepat*. Jakarta: EGC
- Hockenberry, Marilyne J. & David Wilson. (2015). *Nursing Care of Infants and Children*. Canada : Elsevier
- Hockenberry, Marilyne J. & David Wilson. (2013). *Essentials of Pediatric Nursing*. America : Elsevier
- Lissauer, Tom dan Avroy Fanaroff. (2008). *At a Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga
- Sacco, O., Silvestri, M., dan Rossi, G. A. (2015). Recurrent respiratory infections in the follow-up of the extremely low birth weight infant. *Italian Journal of Pediatrics*, 41(Suppl 1), A36. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-41-S1-A36>