

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit membran hialin (PMH) adalah penyakit akibat pematangan paru tidak sempurna karena fungsi surfaktan dan jumlah surfaktan terganggu. Sel alveolar tipe II yang berguna untuk pematangan paru menghasilkan surfaktan. Nama lain dari PMH disebut *respiratory distress syndrome* (RDS).^{1,2}

Penyakit membran hialin masih menjadi permasalahan yang sangat penting karena penyakit ini menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas tinggi, di negara maju kejadiannya 10% dari seluruh bayi lahir prematur hidup. Angka kematian PMH di Amerika Serikat sebanyak 21,3 per 100.000.^{1,3} Angka kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Indonesia adalah 950.000 dan diperkirakan 150.000 bayi sebagian besar menderita PMH.⁴

Masa gestasi, asfiksia, gawat janin, diabetes saat hamil, *placenta previa*, preeklamsia, solusio plasenta, berat lahir, *premature rupture of membranes* (PROM), oligohidramnion, jenis kelamin, dan cara persalinan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi PMH.^{2, 5-8}

Bayi berat lahir rendah merupakan bayi lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram tanpa harus memandang masa gestasi. Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran dunia dengan batasan 3,3%-38%, namun lebih banyak di negara berkembang. Secara statistik, angka morbiditas dan mortalitas pada neonatus di negara berkembang masih tinggi yang berhubungan dengan BBLR. Salah satu permasalahan yang mengakibatkan angka morbiditas dan mortalitas

tinggi adalah masalah respirasi antara lain PMH.^{9, 10} Bayi berat lahir rendah dapat mempengaruhi kejadian PMH karena BBLR terjadi imaturitas sistem neurologi, ketidakefektifan fungsi motorik, dan autonom.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Lemon dkk, bayi dengan berat sekitar 500-1.500 gram kejadian PMH sebanyak 78%, bayi dengan berat sekitar 500-750 gram kejadian PMH sebanyak 71 %, bayi dengan berat sekitar 751-1.000 gram kejadian PMH sebanyak 54%, bayi dengan berat sekitar 1.001-1.250 gram kejadian PMH sebanyak 36%, dan bayi dengan berat 1.250-1.500 gram kejadian PMH sebanyak 26 %.¹² Penelitian lain menyebutkan BBLR mengalami PMH 2,3 kali lebih banyak daripada bayi mengalami PMH tanpa BBLR, ketuban pecah dini dengan PMH memiliki risiko 3,4 kali lebih besar daripada PMH tanpa ketuban pecah dini, kecil masa gestasi dengan PMH memiliki risiko 6,2 kali lebih besar daripada besar masa gestasi dengan PMH.⁸

Berdasarkan data-data yang didapat, faktor-faktor yang diperkirakan berpengaruh kejadian PMH pada BBLR dari tinjauan kepustakaan meliputi: faktor ibu: preeklamsia dan ketuban pecah dini, sedangkan faktor janin: masa gestasi, berat lahir, dan tanpa pemberian ANS. Faktor-faktor tersebut yang akan diteliti dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian PMH pada BBLR. Penentuan faktor risiko ini diharapkan memberikan arahan bagi penanganan yang lebih baik untuk mengurangi angka kejadian PMH pada BBLR.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah faktor ibu: preeklamsia dan ketuban pecah dini; faktor janin: masa gestasi, berat lahir, dan tanpa pemberian ANS merupakan risiko kejadian PMH pada BBLR?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui besarnya risiko faktor ibu: preeklamsia dan ketuban pecah dini; faktor janin: masa gestasi, berat lahir, dan tanpa pemberian ANS terhadap terjadinya PMH pada BBLR.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Menganalisis besarnya risiko ketuban pecah dini terhadap terjadinya PMH pada BBLR
- 2) Menganalisis besarnya risiko masa gestasi terhadap terjadinya PMH pada BBLR
- 3) Menganalisis besarnya risiko preeklamsia terhadap terjadinya PMH pada BBLR
- 4) Menganalisis besarnya risiko berat lahir terhadap terjadinya PMH pada BBLR
- 5) Menganalisis besarnya risiko tanpa pemberian ANS terhadap terjadinya PMH pada BBLR

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan masukan bagi :

1) Ilmu pengetahuan

Memberikan kontribusi ilmiah tentang data mengenai risiko penyakit membran hialin dengan bayi berat lahir rendah.

2) Penelitian

Sebagai titik tolak penelitian lebih lanjut khususnya yang berhubungan dengan Ilmu Kesehatan Anak di bidang Perinatologi

3) Pelayanan kesehatan

Memberikan informasi mengenai risiko penyakit membran hialin dengan bayi berat lahir rendah

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No.	Judul	Peneliti	Desain	Hasil
1.	Hubungan Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Sindrom Distress Respirasi di RSUD. Prof. Margono Soekarjo (Mandala of Health; Volume 5, nomor 2, mei 2011) ¹¹	Nurhanifah tamad Supriyanto Tutik ida rosanti	Cross Sectional	Hasil uji kai kuadrat didapatkan nilai $p = 0,67$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara BBLR preterm dengan kejadian sindrom distres respirasi pada bayi.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian (lanjutan)

No.	Judul	Peneliti	Desain	Hasil
2.	High-risk Factors of Respiratory Distress Syndrome in Term Neonates (Balkan Med J 2014;31:64-68) ⁸	Liu J, Yang N, Liu Y	Kasus Kontrol	Berdasarkan uji regresi logistik didapatkan operasi seksio sesaria, asfiksia berat, kecil umur kehamilan, PROM, jenis kelamin laki-laki, diabetes, dan berat lahir rendah merupakan faktor risiko utama dari sindrom distres respirasi.
3.	Risk factors for the development of respiratory distress syndrome and transient tachypnoea in newborn infants (Eur Respir J 1999;14:155-159) ¹³	Dani C et al	Kasus Kontrol	Terjadinya PMH lebih sering pada kehamilan pertama atau setelah kehamilan ke-4, setelah operasi ceasarian darurat, ketika ibu berusia lebih dari 32 tahun, ketika ibu menderita penyakit dari kehamilan, ketika bayi dengan jenis kelamin laki-laki atau bayi kembar, ketika berat badan kurang dari 1500 gram dan masa gestasinya kurang dari 36 minggu
4.	Increased risk for respiratory distress among white, male, late preterm and term infants (Journal of Perinatology 2012;32:780-785) ¹⁴	Anadkat JS, Kuzniewicz MW, Chaudhari B P, Cole FS,	Kohort	Dalam studi ini, risiko PMH meningkat pada masa gestasi kurang dari 39 minggu, persalinan dengan operasi, diabetes maternal, dan chorioamnionitis. Jenis kelamin laki-laki dan ras kulit putih secara independen meningkatkan PMH.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah ada adalah dari segi desain, pada penelitian sebelumnya menggunakan desain cross sectional dan kohort sedangkan penelitian ini dilakukan secara analitik dengan desain kasus kontrol. Selain desain penelitian, perbedaan dengan penelitian sebelumnya dalam segi kelompok kasus dan kontrol. Pada penelitian sebelumnya bayi aterm dengan PMH sebagai kelompok kasus dan bayi aterm tanpa PMH, sedangkan pada penelitian ini BBLR dengan PMH sebagai kelompok kasus dan BBLR tanpa PMH sebagai kelompok kontrol.