

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Acute respiratory distress syndrome (ARDS) adalah salah satu penyakit paru akut yang memerlukan perawatan di *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) dan mempunyai angka kematian yang tinggi. Pendekatan dalam penggunaan model ventilasi mekanis pada pasien ARDS masih kontroversial. *American European Concensus Conference Committee* (AECC) merekomendasikan pembatasan volume tidal dan *positive end expiratory pressure* (PEEP) sebagai strategi penanganan ARDS (Tarigan, 2018)

Komplikasi yang menyerang bayi berat lahir rendah banyak macamnya, diantaranya gangguan pada sistem pernafasan, susunan saraf pusat, kardiovaskular, hematologi, gastrointestinal, ginjal dan termogulasi. Hal ini dikarenakan bayi yang lahir dengan berat badan <2500 gram tubuhnya belum mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan diluar rahim. Salah satu komplikasi berat badan lahir rendah yang merupakan gangguan sistem pernafasan adalah *respiratory distress syndrome* (RDS) / *hyalin membrane disease* (HMD) / sindrom gawat nafas. Hal ini sesuai dengan hasil (Organization, 2017) yang menyatakan bahwa faktor penyulit tersering pada BLSR salah satunya adalah RDS/HMD sebanyak 38,1%. Penyebab utama kematian ppada neonatus adalah komplikasi kehamilan dan persalinan, seperti asfiksia,, sepsis dan komplikasi berat lahir rendah (Riskesdas, 2018)

Kondisi ini sering terjadi pada neonatus kurang bulan sehingga menimbulkan dampak yang cukup berat bagi bayi. Gangguan pada sistem pernafasan mengakibatkan terjadinya kekurangan oksigen (hipoksia) pada tubuh. Bayi akan beradaptasi terhadap kondisi hipoksia dengan mengaktifkan metabolisme anaerob. Apabila keadaan hipoksia semakin berat dan lama, metabolisme anaerob akan meningkatkan kadar asam laktat. Saat terjadi kerusakan otak dan organ lain karena hipoksia dan iskemia, hal ini akan menyebabkan kematian neonatus (Kurniawati, 2017)

Hasil survei di USA, menurut (Handayani, 2019) kematian bayi terus mengalami peningkatan, pada tahun 2015 terdapat 6,86% kematian tiap 1000 kelahiran dengan penyebab utama prematuritas dengan gawat nafas atau *respiratory distress*, angka kejadian RDS di Eropa sebelum pemberian rutin antenatal steroid dan postnatal surfaktan, terdapat angka kejadian RDS 2-3%, di USA 1.72% dari kelahiran bayi. Di negara - negara berkembang termasuk Indonesia belum ada laporan tentang kejadian RDS (Organization, 2017)

Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jatim pada tahun 2008 tercatat 4368 bayi meninggal dari 558.934 kelahiran. Sementara menurut estimasi BPS, AKB di Provinsi Jawa Timur 32,2, 31,41/1000, 29,99/1000, 29,24/1000 pada tahun 2008, 2009, 2010, 2011. Walaupun menunjukkan tren menurun selama 4 tahun terakhir, AKB tersebut masih jauh dari target nasional 2010 yang diproyeksikan sebesar 25,7 per 1000 kelahiran hidup, sedangkan target MDG's 2015 nomor 4 menurunkan AKB dari 35 menjadi 23/1000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian neonatal

pada minggu pertama (0-6 hari) adalah asfiksia (36%), BBLR/ prematuritas (32%), serta sepsis (12%). Sementara penyebab kematian neonatus (7-28 hari) adalah sepsis (22%), kelainan kongenital (18%), dan pneumonia (17%).^{3,5,6}. Di rumah sakit dr. Soetomo, jumlah kematian tahun 2014 235 (12,1%) dengan penyebab yang tersering adalah RDS, sepsis, BBLASR, asfiksia, pneumonia, gagal jantung, MAS, PPHN, TEF, dan HIE (Organization, 2017)

Menurut (Anak, 2010) menjelaskan penyebab kematian neonatal adalah gangguan atau kelainan pernafasan 35,9%, prematuritas 32,4%, sepsis 12%, hipotermi 6,3%, kelainan darah atau ikterus 5,6%, post matur 2,8%. Berdasarkan hasil penelitian (Pritisari, 2010) penyebab kematian neonatal di Indonesia adalah gangguan atau kelainan pernafasan 35,9%, prematuritas 32,4%, sepsis 12% (Savet, 2019)

Indikator AKN perlu menjadi perhatian karena memberi kontribusi terhadap 59% kematian bayi (Tarigan, 2018). Pada tahun 2007 hingga tahun 2012, AKN di Indonesia tetap berada pada angka 19 per 1.000 kelahiran hidup. Jumlah ini masih belum memenuhi target AKN yang ditetapkan pada Millenium Development Goals (MDG) tahun 2015 yakni dibawah 14 per 1.000 kelahiran hidup. Salah satu penyebab mortalitas pada bayi baru lahir adalah *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) (Suriadi & Yuliani, 2016).

Kondisi ini sering terjadi pada neonatus kurang bulan sehingga menimbulkan dampak yang cukup berat bagi bayi. Gangguan pada sistem pernafasan mengakibatkan terjadinya kekurangan oksigen (hipoksia) pada tubuh. Bayi akan beradaptasi terhadap kondisi hipoksia dengan mengaktifkan

metabolisme anaerob. Apabila keadaan hipoksia semakin berat dan lama, metabolisme anaerob akan meningkatkan kadar asam laktat. Saat terjadi kerusakan otak dan organ lain karena hipoksia dan iskemia, hal ini akan menyebabkan kematian neonatus (Tarigan, 2018).

Pada tahun 2015, Amato dkk dan Brioni dkk melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa faktor pembatasan delta pressure adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap mortalitas diantara faktor yang lain, yaitu pembatasan volume tidal dan menaikkan PEEP. Selanjutnya, Guerin dkk melakukan penelitian lanjutan dan menemukan bahwa delta pressure ≤ 13 cmH₂O akan menurunkan risiko mortalitas pasien ARDS dibandingkan dengan delta pressure di atas 13 (Ramdani, 2016)

Terapi *continuous positive airway pressure* (CPAP). Aplikasi teknik resusitasi yang tepat dengan penggunaan CPAP atau *t-piece resuscitator* sejak menit pertama kehidupan (*the first golden minute of premature care*) yang ditetapkan *American Academy of Pediatrics* (AAP) tahun 2010 diketahui menurunkan kebutuhan pemberian surfaktan, membantu menjaga kondisi surfaktan pada permukaan alveolar, menstabilkan dinding dada, mengurangi usaha bernapas, dan mencegah komplikasi berupa penyakit paru kronik seperti *broncho pulmonary dysplasia* (BPD) (Afif, 2017). Walaupun demikian, penggunaan CPAP secara rutin di ruang bersalin sering dihubungkan dengan trauma septum nasal, distorsi hidung, nekrosis jaringan dengan stenosis, dan deformitas hidung (Savet, 2019).

Saat ini strategi ventilasi protektif paru (*protective lung strategy*) direkomendasikan dalam penanganan pasien *acute respiratory distress syndrome* (ARDS). Strategi tersebut mencakup beberapa komponen, dimana komponen terpenting dari strategi tersebut adalah menurunkan volume tidal dan membatasi tekanan puncak inspirasi sama atau dibawah 30 cmH₂O (Suriadi & Yuliani, 2016).

3–5 Kombinasi strategi tersebut terbukti menurunkan risiko kematian pada pasien-pasien yang menggunakan ventilator. Pembatasan volume tidal (VT) berdasarkan berat badan juga digunakan untuk menurunkan risiko kematian. Volume tidal rendah yang digunakan pada kelompok survival yang lebih tinggi menggunakan rentang antara 4-8 ml/KgBB (Kurniawati, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membuat Laporan Akhir Studi pada studi kasus dengan judul ” Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan “

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mampu menerapkan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan
2. Menetapkan Diagnosa Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan
3. Menyusun perencanaan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan
4. Melaksanakan tindakan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan
5. Melakukan evaluasi Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan
6. Mendokumentasikan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas pada Bayi Respiratory Distress Sindrom Di Ruang NICU RSUD Dr Soegiri lamongan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat memberikan wawasan sekaligus sebagai pengetahuan bagi pengembangan ilmu keperawatan anak yang dapat diaplikasikan dikalangan institusi terutama dalam pemberian Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Pada Bayi respiratory distress sindrom Di Ruang NICU Rumah sakit Dr Soegiri lamongan Praktisi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan dengan ini bisa sebagai masukan khususnya penanganan Asuhan Keperawatan pada Bayi dengan *respiratori distress sindrom* Dan menjadi masukan bagi Rumah Sakit untuk menyediakan perlengkapan untuk memberikan CPAP.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Memberikan masukan bagi profesi keperawatan dalam melakukan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Pada Bayi *respiratory distress sindrom* Di Ruang NICU Rumah sakit Dr Soegiri lamongan sesuai dengan teori guna meningkatkan pelayanan kesehatan.

3. Bagi Keluarga Klien

Memberikan pelayanan keperawatan sesuai dengan kebutuhan dan meningkatkan pengetahuan keluarga tentang perawatan pada bayi *respiratory distress sindrom*.

4. Bagi Mahasiswa

Sarana untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan Asuhan Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Pada Bayi *respiratory distress sindrom* Di Ruang NICU Rumah sakit Dr Soegiri lamongan dalam hal pengkajian, perumusan diagnosa, perencanaan, implementasi dan evaluasi.