

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Angka kematian bayi merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan anak. Periode neonatal (28 hari pertama kehidupan) merupakan waktu yang paling rentan untuk kelangsungan hidup anak. Tahun 2013 hampir 1 juta bayi baru lahir meninggal pada 24 jam pertama kehidupan, artinya sebesar 16% dari total kematian balita dan lebih dari sepertiga dari total kematian neonatal. Dua juta bayi baru lahir meninggal dalam tujuh hari pertama kehidupan (73% dari kematian neonatal). Tahun 1990 sampai dengan tahun 2013, 86 juta bayi baru lahir yang lahir di seluruh dunia meninggal 28 hari pertama kehidupan (WHO, 2015). Hasil study survey di USA kematian bayi terus mengalami peningkatan, pada tahun 2005 terdapat 6,86% kematian tiap 1000 kelahiran dengan penyebab utama prematuritas dengan gawat nafas atau Respiratory Distress (Thomas, 2010). Data United Nation tahun 2010 bahwa 41% kematian bayi terjadi pada usia neonatal dengan usia 0-28 hari. Angka Kematian Neonatus (AKN) pada tahun 2012 sebesar 19 per 1000 kelahiran (SDKI, 2012). Penyebab utama kematian neonatal dini di Indonesia berdasarkan trend kematian neonatal dari tahun 2001–2007 adalah gangguan pernapasan ketika lahir (birth asphyxia, respiratory distress syndrome, aspirasi meconium), prematur dan berat badan lahir rendah untuk bayi neonatal dini, serta sepsis neonatorum (Djaja, 2009).

Menurut Marfuah (2013) kematian neonatus di RSD. Dr. Haryoto Lumajang disebabkan oleh kegawatan nafas neonatus yaitu kasus asfiksia 68,24%, 26 kasus MAS (Meconium Aspiration Syndrome) 11,2%, 56 kasus Respirasi Distress Syndrom (RDS) 24,3%, 146 kasus BBLR dan neonatus prematur 62,7%, 102 kasus sepsis 43,8%, 16 kasus pneumonia 6,9% dan 5 kasus apneu prematuritas 2,2%. Prevalensi penyakit sistem pernafasan pada bayi baru lahir mencapai 27,5% pada tahun 2009 dan meningkat menjadi 29,5% pada tahun 2010, Di negara maju seperti Amerika serikat, penyakit ini masih mempengaruhi sekitar 40.000 bayi setiap tahunnya dan menyebabkan 20% kematian bayi. Kejadian Respirasi Distress Syndrom (RDS) ini 60%-80% terjadi pada bayi prematur dan hanya 5% saja kejadian pada bayi matur (Erlita,R, 2013). Sindrom gawat nafas atau RDS (Respiratory Distress Syndrome) atau HMD (Hyaline membrane disease) merupakan penyakit pernafasan yang Borneo Student Research eISSN:2721-5725, Vol 1, No 3, 2020 1825 BSR mempengaruhi bayi kurang bulan (Hermansen & Lorah, 2007).

Kegawatan nafas pada neonatus merupakan masalah yang dapat menyebabkan henti nafas bahkan kematian, sehingga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir (Kosim, 2012). Kegawatan nafas pada neonatus merupakan masalah klinis yang serius, yang berhubungan dengan tingginya morbiditas, mortalitas dan biaya perawatan (Angus, 2010). Salah satu penyebab kematian untuk masalah respirasi pada bayi baru lahir

adalah Respiratory Distress Syndrome. Respiratory Distress Syndrome (RDS) adalah kesulitan atau terjadinya disfungsi pernapasan pada neonatus yang dikarenakan beberapa hal, yaitu pada masa maternal seperti riwayat penyakit pada ibu (hipertensi dan diabetes); masa fetal seperti bayi lahir prematur dan kelahiran ganda; masa persalinan seperti kehilangan darah yang berlebih, postmaturitas, sepsis; dan masa neonatal dikarenakan infeksi dan asfiksia neonatorum (Soleh dkk, 2012). Asfiksia neonatorum merupakan kegawatdaruratan bayi baru lahir berupa gagal nafas secara spontan dan teratur beberapa saat setelah lahir yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkapnia, dan asidosis (DepKes RI, 2008). Asfiksia neonatorum merupakan keadaan dimana bayi tidak dapat segera bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir. Hal ini erat kaitannya dengan hipoksia janin dalam uterus. Hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera lahir (Nugroho, 2015).

Seringkali bayi yang sebelumnya mengalami gawat janin akan mengalami asfiksia sesudah persalinan. Masalah ini mungkin berkaitan dengan keadaan ibu, tali pusat, atau masalah pada bayi selama atau sesudah persalinan (Marfiah dkk, 2013). WHO mencatat sekitar 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi yang meninggal (Rochwati, 2014). Laporan World Health Statistics 2014 menyebutkan bahwa ada 20 penyebab utama dari Years of Life Lost (YLL), asfiksia menempati urutan ketujuh (WHO, 2014). Pada karakteristik ibu di pedesaan, umur ibu saat

melahirkan berisiko (umur ibu = 20 tahun 82,9% dan = 36 tahun 73,4%) cukup tinggi. Pada ibu yang berumur = 36 tahun, dalam tubuh telah terjadi banyak perubahan akibat penuaan berbagai organ. Dengan begitu kemungkinan untuk mendapat penyakit dalam masa kehamilan yang berhubungan dengan umur akan meningkat, seperti penyakit darah tinggi (hipertensi), keracunan kehamilan, (preeklamsi/eklamsi), diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah. Disebut risiko tinggi karena kemungkinan terjadinya hasil kehamilan yang buruk/komplikasi pada ibu usia ini akan meningkat (Ridwan A, dkk, 2007). Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia makin meningkat dan kesiapan untuk menyetatkan generasi penerus dapat terjamin. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012). Respiratory distress syndrome (RDS) adalah perkembangan yang imatur pada sistem pernafasan, atau tidak adekuatnya jumlah surfaktan dalam paru (Siti N.J. dkk, 2017).

Respiratory distress syndrome (RDS) adalah sindrome gawat nafas yang disebabkan defisiensi surfaktan terutama pada bayi yang baru lahir dengan masa gestasi kurang. Respiratory distress syndrome (RDS), juga disebut hyaline membrane disease (HMD), merupakan penyakit pernafasan yang terutama mempengaruhi bayi kurang bulan. Keadaan ini terjadi pada

sekitar seperempat bayi yang lahir pada usia kehamilan 32 minggu dan insidensinya meningkat sejalan dengan memendeknya periode kehamilan (JNPK-KR, 2008). RDS ( Respiratory Distress Syndrome ) termasuk penyebab utama kematian pada anak baru lahir, yang diperkirakan 30% pada semua kematian, neonates disebabkan oleh penyakit ini maupun komplikasi yang mengikuti. Penyakit tersebut terjadi pada anak yang lahir premature serta insidennya berbanding terbalik dengan umuur kehamilan dan berat badan (Fida dan Maya, 2012).Penyebab yang sering terjadi pada respiratory distress syndrome (RDS) adalah kurangnya surfaktan pada paru-paru. Surfaktan adalah cairan yang melapisi bagian dalam paru-paru.Oleh karena itu pada kasus RDS sering kali mendapat terapi CPAP.

Continuos Positif Airway Pressure (CPAP) adalah merupakan suatu alat untuk mempertahankan tekanan positif pada saluran nafas neonates selama pernafasan spontan.CPAP merupakan suatu alat yang sederhana dan efektif untuk tatalaksana RDS pada neonates.Aplikasi teknik resusitasi yang tepat dengan penggunaan CPAP 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 kondisui surfaktan pada permukaan alveolar, mestabilkan dinding dada,mengurangi usaha nafas,dan mencegah komplikasi berupa penyakit paru kronik berupa broncho pulmonary dysplasia (BPD) (Vento et al, 2009). Penggunaan CPAP yang benar terbukti dapat menurunkan

kesulitan bernafas, mengurangi ketergantungan terhadap oksigen, membantu memperbaiki dan mempertahankan kapasitas residu paru, mencegah obstruksi saluran nafas bagian atas, dan mencegah kollaps paru, mengurangi apneu, bradikardi, dan episode sianotik, serta mengurangi kebutuhan untuk dirawat diruang intensif.

Berdasarkan data rekam medis Unit Neonatus RSUD Al Islam HM Mawardi Sidoarjo (ARY RSIM), terdapat 180 (15%) kasus kelahiran bayi kurang bulan per tahun, 120 (10%) kasus dari 180 kasus tersebut diantaranya bayi dengan RDS, dan 120 kasus dari 180 kasus RDS tersebut diantaranya mendapat terapi *continuous positive airway pressure* (CPAP). Aplikasi teknik resusitasi yang tepat dengan penggunaan CPAP atau *tp ieceresuscitator* 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) (Vento *et al.*, 2009). Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang afektivitas penggunaan *Continous Positive Airway Pressure* (CPAP) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) di RSUD Al Islam H.M Mawardi Sidoarjo agar dapat mengurangi AKN khususnya di RSUD Al Islam H.M Mawardi Sidoarjo.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah ; ‘’Berapa besar efektivitas penggunaan *Continuos Positive Airway Pressure* (CPAP) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) di RSUD Al Islam HM. Mawardi Krian Sidoarjo ?’’

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan CPAP pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) di RSUD Al Islam HM.Mawardi Krian Sidoarjo

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi pencapaian saturasi oksigen Perifer (SpO<sub>2</sub>) pada bayibaru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS)di RSUD Al Islam HM.MawardiSidoarjo yang menggunakan *Continous Positife Airway Pressure* (CPAP).

1.3.2.2 Mengidentifikasi pencapaian usaha nafas (RR) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan*Respiratory Distress Syndrome*(RDS) di RSUD Al Islam HM.Mawardi Sidoaro yang menggunakan *Continous Positive Airway Pressure* (CPAP).

1.3.2.3 Mengidentifikasi pencapain penggunaan*Continous Positive AirwayPressure*(CPAP) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan

*Respiratory Distress Syndrome* (RDS) di RSUD Al Islam HM Mawardi Sidoarjo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

#### 1.4.1.1 Peneliti Selanjutnya

Sebagai acuan untuk peneliti lebih lanjut yang melakukan penelitian khususnya mengenai efektivitas penggunaan *Continous Positive Airway Pressure*(CPAP) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS).

#### 1.4.1.2 Instalasi Pendidikan

Peneliti ini memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1.4.2.1 Rumah Sakit.

Sebagai masukan untuk meningkatkan pelayanan Rumah Sakit terutama pelayanan keperawatan di ruang neonatus untuk mengurangi angka kejadian kematian pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS).

#### 1.4.2.2 Perawat

Perawat dapat mengetahui efektivitas penggunaan *Continous Positive Airway Pressure*(CPAP) pada bayi baru lahir kurang bulan dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) sehingga perawat dapat



mengaplikasikan tehnik resusitasi yang tepat sejak menit pertama kehidupan, untuk mengurangi angka kematian pada neonatus(AKN).