

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO) Angka Kematian Bayi (AKB) pada negara *Association of South East Asia Nations* (ASEAN) seperti di Indonesia 27 per 1000 kelahiran hidup, Singapura 3 per 1000 kelahiran hidup, Malaysia 5,5 per 1000 kelahiran hidup, Thailand 17 per 1000 kelahiran hidup dan Vietnam 18 per 1000 kelahiran hidup. Angka tersebut menunjukkan bahwa kematian bayi di Indonesia masih tinggi dari Negara ASEAN lainnya, jika dibandingkan dengan target dari SDGs tahun 2016 yaitu 12 per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2016).

SDGs merupakan upaya pembangunan berkelanjutan yang menjadi acuan dalam kerangka pembangunan dan perundingan negara-negara di dunia sebagai pengganti pembangunan global *Millenium Development Goals* (MDGs) yang telah berakhir di tahun 2015 (Kesehatan & Indonesia, 2015). Program SDGs memiliki target sistem kesehatan nasional, salah satunya pada goals ke 3 menerangkan bahwa pada tahun 2030 mengurangi angka kematian ibu dan bayi hingga di bawah 70 per 100.000 kelahiran hidup, mencegah kematian bayi hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup dan angka kematian balita 25 per 1.000 kelahiran hidup, serta mengurangi sepertiga kematian bayi prematur akibat penyakit tidak menular melalui pencegahan dan perawatan (Kesehatan & Indonesia, 2015).

Salah satu penyebab tingginya angka kematian bayi di Indonesia karna banyaknya angka kelahiran prematur. Indonesia termasuk kedalam peringkat 10 besar dari 184 negara dunia dengan angka kejadian prematur yang tinggi yaitu 15,5 kelahiran prematur per 1000 kelahiran hidup (WHO, 2016).

Sumatra Barat angka kematian bayi prematur masih tinggi bila dibandingkan dengan angka nasional yaitu 32 per 1000 kelahiran. Angka ini merupakan indikator yang sensitif terhadap ketersediaan, pemanfaatan dan kualitas pelayanan kesehatan terutama pelayanan perinatal (Kesehatan Indonesia, 2015).

Bayi prematur adalah bayi yang lahir sebelum akhir usia gestasi 37 minggu, tanpa memperhitungkan berat badan lahir (Hockenberry, 2012). Bayi prematur merupakan penyebab tersering terjadinya kematian pada bayi baru lahir. Penyebab lain dapat disebabkan oleh Asfiksia, infeksi, hipotermi, dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Masalah ini bisa menimbulkan kecacatan bahkan kematian bayi (Wong, D.L., 2013).

Bayi prematur memiliki resiko tinggi untuk gangguan perkembangan, dan berdampak terjadinya kecacatan. Seiring dengan berkembangnya ilmu keperawatan saat ini tidak hanya untuk membuat bayi prematur dapat bertahan hidup dan beradaptasi dengan lingkungannya, tetapi juga dapat mengejar ketinggalan perkembangan akibat kelahiran prematurnya. Bayi prematur sering mengalami masalah yang berhubungan dengan komplikasi karena keadaan prematur yang berhubungan dengan anemia prematuritas,

sindrom distres pernafasan, retinopati prematuritas, paten duktus arteriosus, perdarahan intraventrikular, enterokolitis nekrotikan dan apnea prematuritas. Komplikasi jangka panjangnya adalah displasia bronkopulmoner, defek bicara, defek neurologis (Boyle, 2015).

Pada sistem pernafasan bayi prematur surfaktan belum banyak diproduksi sehingga menyebabkan bayi mudah mengalami gangguan pada sistem pernafasan, penyakit gangguan sistem pernafasan ini sering disebut dengan *Respirasi Distres Syndrom* (RDS). Gejala ini terdiri dari nafas yang cepat dan sesak, frekuensi pernafasan lebih dari 60 kali permenit, sianosis, merintih dan kelainan otot - otot pernafasan pada saat inspirasi, denyut jantung lebih dari 160 kali per menit (Jitowiyono, 2013).

Insidensi sindrom *distres* pernafasan ini akan bertambah besar bila bayi lahir dengan usia gestasi semakin kecil. Dari (Grant, 2014) *Euro Neo Stat* (2006) bayi prematur akan berpotensi mengalami sindrom distres pernafasan, yaitu 91% pada usia gestasi 23-25 minggu, 88% pada usia gestasi 26-27 minggu, 74% pada usia gestasi 28-29 minggu dan 52% pada usia gestasi 30-36 minggu. Hasil penelitian yang dilakukan (Chirinian, Ec, & Shah, 2012) di Jepang menunjukkan bahwa masalah pada bayi prematur yang dirawat di neonatal intensive care unit (NICU) terbanyak adalah sindrom distres pernafasan sekitar 68% (Emaliyawati & Fatimah, 2017).

Bayi prematur mengalami ketidakmatangan organ diantaranya adalah imaturitas sistem saraf dan kurang stabilnya fungsi fisiologis bayi. Perubahan fisiologis yang di akibatkan peningkatan hormon stres adalah peningkatan denyut nadi dan penurunan saturasi oksigen (Maguire et al., 2008). Oksigen merupakan zat terpenting dalam kehidupan manusia. Mempertahankan oksigenasi adalah upaya untuk memastikan kecukupan pasokan oksigen ke jaringan atau sel kekurangan pasokan oksigen di dalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan jaringan pada tubuh diakibatkan karena hipoksia jaringan. Untuk mengetahui apakah pasokan oksigen pada tubuh kita cukup atau tidak ada hal yang penting untuk diketahui. Pada penilaian kecukupan pasokan oksigen ke jaringan tergantung tiga faktor penting yaitu kadar hemoglobin, curah jantung, dan oksigenasi (Zealand & Groups, 2013).

Saturasi oksigen bergantung pada pergerakan udara pertukaran gas di alveolus, dan aliran darah di paru. Saturasi oksigen merupakan salah satu hal yang harus kita perhatikan dalam penilaian kecukupan pasokan oksigen pada tubuh kita terutama pada bayi baru lahir karena ketika saturasi oksigen rendah maka mengakibatkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang (Jegatheesan & Song, 2013). Bayi yang mengalami masalah pernafasan membutuhkan pemantauan oksigenasi yang akurat, salah satu pemantaunya adalah dengan memonitor saturasi oksigen, frekuensi denyut jantung dan frekuensi pernafasan, dengan metode pemantauan secara kontinyu atau intermiten pada monitor inkubator.

Saturasi oksigen merupakan salah satu indikator kecukupan pasokan oksigen pada bayi. Ketika saturasi rendah menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan berkurang setiap sel tubuh membutuhkan oksigen untuk melaksanakan proses metabolisme sehingga oksigen merupakan zat terpenting dalam kehidupan manusia. Bila tubuh kekurangan oksigen maka produksi energi menjadi terhambat. Kekurangan energi tubuh akan menyebabkan kematian sel. Pada bayi kekurangan energi dapat mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan organ-organ penting seperti jantung dan otak (Rompis, 2015).

Bayi prematur yang di rawat di ruangan perawatan perinatologi dimana ruangan perinatologi tersebut penuh dengan kebisingan suara kebisingan ini berasal dari suara alarm monitor, alarm inkubator, atau suara percakapan antara perawat dan dokter, perawat sama perawat. Jika bayi prematur terlalu lama di rawat di ruangan tersebut dapat merusak saraf sensori dalam perkembangan struktur pendengaran. Masalah yang sering muncul pada bayi yang di rawat di ruang perinatologi NICU ini memberikan respon fisiologis negative, seperti apnea, penurunan tingkat saturasi oksigen, peningkatan denyut jantung (Brown, 2008).

Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan meningkatkan kesehatan serta mengurangi lamanya hari rawatan pada bayi prematur terutama dalam mempertahankan fungsi fisiologis dalam batas normal. Upaya tersebut diantaranya terapi musik *lullaby* (Dassler, Telsey & Homel, 2017). Terapi musik *lullaby* termasuk musik *klasik bram* atau musik daerah yang iramanya tenang tempo lambat atau nyanyian ibu

seperti lagu nina bobo yang bertujuan untuk meningkatkan stabilitas bayi prematur dan mengurangi dampak yang muncul selama bayi prematur menjalani perawatan (Standley et al., 2010). Menurut penelitian (Dassler et al., 2017) telah melakukan penelitian dengan membandingkan 3 terapi musik di ruangan di ruangan NICU terhadap *vital sign* bayi prematur dengan membandingkan 3 musik yaitu musik *lullaby*, musik *ocean disc* dan musik *gato box*. Mendengarkan musik ini selama 3 hari dalam seminggu di dengan musik bergantian selama 3 hari selama seminggu, penelitian musik *lullaby* dapat menurunkan frekuensi denyut jantung (sebelum 160.5 – sesudah 159.9), meningkatkan saturasi oksigen sebelum (96.38 %) sesudah (97.13 %) frekuensi pernafasan terjadi penurunan sebelum (50.0 kali permenit) sesudah (48 .0 kali permenit).

Manifestasi yang muncul dari *distres* pernafasan di antaranya terjadi peningkatan frekuensi pernafasan, sianosis, dan penurunan suara paru. Cara mengatasi *distres sindrom* pernafasan di berikan surfaktan dari luar agar alveoli tidak kolap. Dan mempermudah proses *inspirasi* dan *ekspirasi* , pemberian surfaktan di iringi dengan CPAP (*continuous positif airway pressure*) atau dengan alat ventilator yang berfungsi agar alveoli mengembang (Davis, Morley, & Owen, 2009). Pemasangan CPAP yang terlalu lama membuat bayi tidak nyaman dan bayi prematur bisa mengalami stres. Keadan stres bisa menimbulkan respon fisik pada bayi prematur seperti penurunan saturasi oksigen meningkatkan frekuensi denyut jantung serta peningkatan tekanan intracranial.

Terapi musik *lullaby* merupakan salah satu cara untuk meminimalkan stres pada bayi prematur sehingga dapat meningkatkan fungsi fisiologi pada bayi prematur yang dirawat di NICU (Diana O Neal, 2007). Penelitian menurut (Heijden, Araghi, Jeekel, & Reiss, 2016) menyatakan bahwa penggunaan terapi musik di NICU dapat menurunkan respon stres dan meningkatkan kadar oksigen. Rata-rata saturasi oksigenasi bayi prematur sebelum di beri terapi musik *lullaby* sekitar 96,71 % dan setelah pemberian terapi musik *lullaby* dengan rata-rata 98,14 %, terjadi peningkatan saturasi oksigen sebesar 1,43 %.

Penelitian oleh (Keith, Russell, & Weaver, 2009) menunjukkan bahwa mendengarkan musik secara langsung selama 18 menit selama 2 hari, 1 hari pertama mendengarkan musik dapat menurunkan frekuensi denyut jantung, peningkatan saturasi oksigen dan membentuk perilaku yang tenang pada bayi di NICU jika dibandingkan hari ke 2 dengan bayi diberikan musik. Penelitian oleh Emaliyawati & Fatimah (2017) di RS Limijati tentang terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen menyatakan bahwa adanya perbedaan rata-rata frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen pada hari pertama sebelum mendapat terapi musik *lullaby* dibandingkan dengan setelah di berikan terapi musik *lullaby*, dengan hasil adanya pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* membuat bayi tenang.

Bayi prematur memiliki ketidakmampuan dalam mengatasi stres yang dapat mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh, mempengaruhi fungsi hipotalamus, sehingga akan berpengaruh buruk terhadap pertumbuhan,

produksi panas dan mekanisme neurologis (Wong, D.L., 2009) Selain itu bayi prematur juga dapat mengalami ketidakmatangan organ diantaranya adalah imaturitas sistem saraf dan kurang stabilnya fungsi fisiologis bayi. Perubahan fisiologis yang di akibatkan peningkatan hormon stres adalah peningkatan denyut nadi dan penurunan saturasi oksigen, dan pernafasan (Maguire et al., 2008).

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk mengurangi stimulus berlebihan yang mengakibatkan stres pada bayi prematur. Salah satu intervensi yang di lakukan di ruangan perinatologi adalah mendengarkan musik agar bayi menjadi tenang dan berdampak perubahan fisiologis pada bayi prematur.

Angka kejadian bayi prematur di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 sebanyak 47.3% jumlah pasien yang dirawat di perinatologi adalah pasien BBLR termasuk bayi prematur. Hampir setengah pasien yang dirawat di perinatologi RSUP.Dr.M.Djamil Padang adalah bayi prematur dengan berat badan lahir rendah. Dapat di artikan bayi prematur yang di rawat di perinatologi RSUP.Dr.M.Djamil Padang banyak mengalami komplikasi penyakit seperti pembedahan, kelainan kongiteal mengakibatkan terbatasnya peneliti dalam memberikan intervensi keperawatan (Rekam Medis RSUP Dr. M.Djamil Padang, 2017).

Survey awal yang di lakukan di bulan januari 2019 di RSUD Dr. Rasidin Padang. Rumah sakit ini telah memiliki ruang perinatologi terpisah dari ruang kebidanan yang memberikan perawatan pada bayi berisiko tinggi. Kapasitas inkubator yang ada sebanyak 8 yang di lengkapi dengan CPAP masing - masing inkubator, dan 5 tempat tidur bayi yang digunakan untuk

pemantauan selama 12 jam bagi bayi normal dan bayi dilahirkan dengan proses *seksio cecaria*. Dari hasil observasi yang dilakukan terdapat 4 dari 6 terjadi penurunan saturasi oksigen, (89.23%) dan peningkatkan frekuensi denyut jantung (163 kali permenit) dan frekuensi pernafasan bayi (65 kali permenit). Dan dapatkan dari 5 bayi prematur diantaranya mengalami masalah secara fisiologis dimana terjadi penurunan saturasi oksigen dan peningkatkan frekuensi denyut jantung, frekuensi pernafasan. Wawancara yang dilakukan pada 2 orang perawat yang bertugas di ruangan perinatologi RSUD dr. Rasidin Padang.

Data awal yang didapat dari RSUD.dr. Rasidin pada tahun 2017 angka kejadian bayi prematur dengan berat badan lahir rendah sebanyak 89 bayi prematur dan terjadi peningkatan pada tahun 2018, didapatkan bahwa bayi prematur yang dirawat dengan berat badan kurang dari 2.500 gram sebanyak 108 bayi ruang perinatologi RSUD.dr.Rasidin Padang. Kunjungan satu bulan terakhir dengan rata rata jumlah bayi prematur 30 orang. Dengan lama hari rawatan paling lama satu bulan tergantung dari keadaan fisiologis bayi prematur tersebut. Angka kematian bayi prematur 1 sampai 2 bayi prematur meninggal pertahunnya, kematian ini disebabkan karena sindrom distres pernafasan, sepsis atau infeksi sistemik yang dialami BBLR termasuk prematur.

Kepala ruangan perinatologi RSUD.Dr.Rasidin Padang mengatakan belum adanya penelitian yang terkait dengan pengaruh terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi pernafasan, frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen terhadap bayi prematur di RSUD.dr. Rasidin Padang. Maka peneliti

ingin mengetahui lebih lanjut tentang pengaruh terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi pernafasan, frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen. Pada bayi prematur sebagai salah satu indikator stabilitas fisiologis bayi prematur. Dari fenomena tersebut perlu mengembangkan perawatan bayi risiko tinggi dengan berusaha menerapkan salah satu intervensi dari konsep yaitu dengan memberikan terapi musik *lullaby* dirawat di RSUD.dr. Rasidin Padang.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Bayi prematur sangat rentan untuk mengalami stres akibat perubahan lingkungan ekstra uterin yang berdampak pada fungsi fisiologis tubuhnya.. Fisiologis bayi prematur sebagai salah satu indikator terjadinya stres pada bayi prematur. Berbagai upaya untuk menurunkan tingkat stres pada bayi prematur tindakan keperawatan yang biasa dilakukan oleh perawat secara mandiri diantaranya dengan terapi musik. Dengan pernyataan di atas maka penulis mengajukan rumusan masalah: “Apakah ada pengaruh terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi pernafasan, frekuensi denyut jantung dan saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD.dr. Rasidin Padang ? ”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi pernafasan, frekuensi denyut jantung, saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD.dr. Rasidin Padang Tahun 2019.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin, usia gestasi, usia bayi dan berat badan pada bayi prematur .
- 1.3.2.2 Mengetahui perbedaan rerata frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan terapi musik *lullaby* pada bayi prematur .
- 1.3.2.3 Mengetahui perbedaan rerata frekuensi denyut jantung sebelum dan sesudah diberikan terapi musik *lullaby* pada bayi prematur .
- 1.3.2.4 Mengetahui perbedaan rerata saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan terapi musik *lullaby* pada bayi prematur.
- 1.3.2.5 Mengetahui pengaruh terapi musik *lullaby* terhadap frekuensi pernafasan, frekuensi denyut jantung, saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan terapi musik *lullaby* pada bayi prematur .

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pelayanan keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memberikan asuhan keperawatan pada bayi. Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan bayi serta menjadikan terapi musik *lullaby* sebagai salah satu standar operasional prosedur tindakan di ruang perinatologi RSUD. dr. Rasidin Padang.

1.4.2 Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan anak

Hasil penelitian ini diharapkan perawat di ruangan perinatologi dapat memberikan asuhan keperawatan secara komperensif serta dukungan terhadap intervensi keperawatan yang dapat diterapkan pada perawatan bayi prematur tentang pengaruh terapi musik *lullaby* yang tepat pada

bayi prematur. Intervensi terapi musik *lullaby* merupakan bentuk aplikasi teknologi tepat guna yang bertujuan mengurangi stres yang berdampak pada fisiologis pada bayi prematur.

1.4.3 Bagi Penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan sebagai bahan referensi kepada peneliti selanjutnya dan menggunakan sebagai data dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut khususnya yang terkait dengan upaya perawatan bayi prematur di ruang perinatologi RSUD. dr. Rasidin Padang.



