

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019, salah satu tujuan dari Kementerian Kesehatan adalah meningkatnya status kesehatan masyarakat. Peningkatan kesehatan masyarakat dilakukan pada semua kontinum siklus kehidupan yaitu mulai dari bayi, balita, anak usia sekolah, remaja, kelompok usia kerja, maternal, dan kelompok lansia. Hal ini mempunyai dampak pada indikator yang akan dicapai antara lain : menurunnya angka kematian bayi dari 32 menjadi 24 per1000 kelahiran hidup dan menurunnya prosentase Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dari 10,2% menjadi 8 % (Renstra, 2019 h36).

Hal ini sejalan dengan tujuan ketiga dari *Sustainable Development Goals* 2030 yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia. Adapun salah satu target yang ingin dicapai pada 2030 adalah mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan balita, dimana setiap negara menargetkan untuk mengurangi kematian neonatal setidaknya menjadi kurang dari 12 per 1000 kelahiran dan kematian balita menjadi serendah 25 per 1000 kelahiran(SDGs, *Tujuan 03*, 2017).

Di Indonesia, jika melihat dari Profil Kesehatan RI (2017), angka kematian anak dari tahun ke tahun menunjukkan penurunan. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan AKN (*Angka Kematian Neonatal*) sebesar 15 per 1.000 kelahiran hidup. AKN di Jawa Tengah tahun 2018 sebesar 6,1 per 1.000 kelahiran hidup. Kabupaten/kota dengan AKN tertinggi adalah Rembang sebesar 11,7 per 1.000 kelahiran hidup, diikuti Grobogan (11,5 per 1.000 kelahiran hidup) dan Banjarnegara (10,7 per 1.000 kelahiran hidup). Kabupaten/kota dengan AKN paling rendah adalah Kota Surakarta 1,8 per 1.000 kelahiran hidup (Jateng, Dinkes 2018 h54).

Di Kabupaten Klaten, angka kematian bayi pada tahun 2017 sebesar 10,15 per 1000 Kelahiran Hidup. Jumlah absolut kematian bayi adalah 162 dari 15.963 kelahiran hidup. Dari 162 kematian bayi di Kabupaten Klaten, sebanyak 84 kematian bayi berada pada rentang umur 0–6 hari (masa perinatal), 31 kematian bayi berada pada

rentang umur 7 – 28 hari (masa neonatal) dan 47 kematian bayi berada pada rentang umur 29 hari – 11 bulan (masa bayi). Dari 162 kasus kematian bayi 55 kematian bayi disebabkan karena BBLR (Dinkes, Klaten, 2017 h20).

Achadi, Endang L(FKM UI) dalam Rakernas 2019 menyampaikan bahwa faktor risiko utama kematian neonatal adalah karena kelahiran prematur. Dahulu istilah prematur adalah neonatus dengan berat lahir kurang dari 2500 gram atau sama dengan 2500 gram. Tetapi pada tahun 1961 oleh WHO semua bayi yang baru lahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram disebut *Low Birth Weight Infants* (BBLR) (Proverawati, Atikah dan Sulistyorini, 2017 h1).

BBLR banyak sekali risiko terjadi permasalahan pada sistem tubuh yang diakibatkan karena adaptasi ekstrauteri. Beberapa risiko permasalahan yang sering timbul pada BBLR antara lain pada sistem pernafasan karena organ pernafasan belum matur maka jumlah surfaktan dalam paru-paru tidak adekuat sehingga sering terjadi Penyakit Membran Hialin/ *Hyalin Membran Disease* (HMD), dimana angka kematian HMD menurun dengan meningkatnya umur kehamilan. Gejala gangguan pernafasan yang mudah dikenali adalah perubahan frekuensi pernafasan, bisa *tachipneu* (frekuensi pernafasan >60 x/menit), *bradipneu* bahkan sampai terjadi *apneu* (henti nafas lebih dari 20 detik), pernafasan dangkal/ tidak teratur, retraksi dinding dada, dan sianosis sekitar mulut dan jari (Proverawati, Atikah dan Sulistyorini, 2017 h13).

Permasalahan pada BBLR rentan terjadi hipotermi karena kulitnya yang tipis, sedikitnya lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh yang belum matang (Proverawati, Atikah dan Sulistyorini, 2017). Hipotermi ini menyebabkan peningkatan metabolisme. Peningkatan metabolisme ini menciptakan peningkatan kompensasi konsumsi oksigen dan kalori. Bila oksigen yang tersedia tidak dinaikkan untuk mengakomodasi kebutuhan ini maka tekanan oksigen arteri akan turun. Keadaan ini semakin diperberat dengan kecilnya volume paru dibandingkan laju metabolisme yang menyebabkan berkurangnya oksigen dalam darah yang bersamaan dengan gangguan paru. Gangguan paru ini nantinya akan mempengaruhi frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Wong, Donna.L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkestein, M.L., & Schawrtz, 2009)

Melihat berbagai risiko permasalahan yang timbul pada BBLR diatas, maka pada bayi BBLR membutuhkan lingkungan perawatan yang intensif untuk membantu mengembangkan fungsi optimum bayi. Penanganan kasus BBLR harus dilakukan

diruang perawatan khusus dan dilakukan secara intensif. Lingkungan perawatan khusus ini biasanya dilengkapi dengan inkubator, monitor, infant warmer, fototerapi, ventilator, CPAP dan peralatan canggih lainnya yang dapat mendukung perawatan fungsi optimum bayi. Namun disisi lain lingkungan dan perawatan yang intensif sekaligus menjadi sumber stres bagi bayi akibat stimulasi yang berlebihan. Stres mempengaruhi fungsi hipotalamus yang berpengaruh buruk terhadap pertumbuhan, produksi panas dan mekanisme neurologis. Salah satu manifestasi klinis yang dapat dilihat adalah perubahan respon fisiologis seperti tanda-tanda vital (Wong, Donna.L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkestein, M.L., & Schawrtz, 2009 h299).

Perawat memiliki pengaruh yang bermakna untuk menciptakan lingkungan tanpa stres dengan mengubah faktor tingkah laku dan lingkungan yang menyebabkan stres. Intervensi yang dirancang untuk mengurangi stres pada bayi prematur menghasilkan perbaikan dalam tingkah laku tidur dan pertumbuhan. Intervensi tersebut dapat tercapai melalui asuhan perkembangan atau *Developmental Care* (Wong, Donna.L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkestein, M.L., & Schawrtz, 2009 h298). *Developmental Care* adalah suatu pendekatan perawatan bayi melalui modifikasi lingkungan fisik yang bertujuan untuk meminimalkan stres serta memaksimalkan perkembangan neurologis dan mengurangi masalah kognitif jangka panjang (Victoria, Safer care 2017). Salah satu upaya pemberian *developmental care* adalah dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting*. *Nesting* adalah bahan yang terbuat dari kain phlanyl yang panjangnya disesuaikan panjang tubuh bayi dan sebagai pelindung posisi bayi sehingga tidak berada dalam posisi ekstensi dan menjaga perubahan posisi bayi yang diakibatkan oleh gravitasi (Priya & Biljani, 2005 yang disitasi oleh Rahmawaty, Prawesti, & Fatimah, 2017). Manfaat penggunaan *nesting* adalah memfasilitasi pola *hand to hand* dan *hand to mouth* pada neonatus sehingga posisi *fleksi* tetap terjaga.

Beberapa penelitian yang terkait dengan penggunaan *nesting* ini telah banyak dilakukan seperti penelitian (Rahmawaty et al., 2017), berjudul “Pengaruh *Nesting* Terhadap Saturasi Oksigen Dan Berat Badan Pada Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna *nesting* terhadap saturasi oksigen dengan p value 0,000 dan pengaruh yang bermakna antara *nesting* terhadap berat badan bayi prematur dengan p value 0,000.

Penelitian lainnya terkait penggunaan *nesting* pada BBLR adalah Saprudin & Sari (2018) berjudul “Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Perubahan Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Kota Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rerata suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR setelah penggunaan *nesting*. Hasil penelitian terdapat perbedaan suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR dengan masing-masing p value < 0,05. Penelitian Zen (2018) yang berjudul “Pengaruh *Nesting* Terhadap Perubahan Fisiologis dan Perilaku Bayi Prematur Di Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Tasikmalaya” menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *nesting* terhadap perilaku bayi prematur (p= 0,001) dan terhadap peningkatan saturasi oksigen bayi prematur (p= 0,000), namun tidak signifikan terhadap penurunan frekuensi napas (p=0,112) dan penurunan frekuensi nadi (p=0,601).

Penggunaan *nesting* ini sesungguhnya telah diaplikasikan dalam perawatan bayi berat lahir rendah seperti di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten. RSUP dr Soeradji Klaten merupakan rumah sakit rujukan yang telah mengaplikasikan penggunaan *nesting* di Ruang *NICU* dan *Perinatologi*. Namun, di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten ini, penelitian terkait mengenai bagaimana pengaruh penggunaan *nesting* terhadap frekuensi pernafasan belum pernah dilakukan serta SOP terkait pelaksanaan penggunaan *nesting* belum ada.

Peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 27 September 2019 dengan melakukan penelusuran data di bagian rekam medis RSUP dr Soeradji Tirtonegoro, ditemukan data jumlah total kelahiran bayi dari bulan Januari sampai dengan Juni 2019 sebesar 925 bayi dengan jumlah angka kelahiran BBLR mencapai 252 bayi (27,2%) dengan angka kematian bayi mencapai 59 bayi (0,05%), 12 diantaranya meninggal karena BBLR (20,3 %). Penyebab BBLR meninggal disebabkan karena pada BBLR terjadi imaturitas organ sehingga pada BBLR banyak timbul permasalahan pada berbagai sistem organ tubuh. Oleh karena itu perlu adanya strategi pengelolaan perawatan dan penanganan yang intensif untuk mendukung fungsi perkembangan bayi. Strategi pengelolaan lingkungan tersebut dapat dicapai salah satunya melalui *Developmental Care*. *Developmental Care* adalah suatu pendekatan perawatan bayi melalui modifikasi lingkungan yang bertujuan untuk meminimalkan

stres serta memaksimalkan perkembangan neurologis dan mengurangi masalah kognitif jangka panjang.

Salah satu upaya pemberian *developmental care* adalah dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting*. *Nesting* adalah bahan yang terbuat dari kain phlanyl yang panjangnya disesuaikan panjang tubuh bayi dan sebagai pelindung posisi bayi sehingga tidak berada dalam posisi ekstensi dan menjaga perubahan posisi bayi yang diakibatkan oleh gravitasi. Dengan diberikan *nesting* diharapkan dapat meminimalkan pergerakan bayi dan membuat bayi menjadi lebih nyaman sehingga tidak banyak energi yang keluar dan konservasi energi meningkat sehingga dapat meningkatkan respon fisiologis bayi terutama tanda-tanda vital yang salah satunya adalah frekuensi pernafasan. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Adakah pengaruh penggunaan *Nesting* terhadap Frekuensi Pernafasan pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.”

B. Rumusan Masalah

Peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 27 September 2019 dengan mengambil data di bagian rekam medis RSUP dr Soeradji Tirtonegoro, ditemukan data jumlah total kelahiran bayi dari bulan Januari sampai dengan Juni 2019 sebesar 925 bayi dengan jumlah angka kelahiran BBLR mencapai 252 bayi (27,2 %) dengan angka kematian bayi mencapai 59 bayi (0,05 %), 12 diantaranya meninggal karena BBLR (20,3 %). Penyebab BBLR meninggal disebabkan karena pada BBLR terjadi imaturitas organ sehingga pada BBLR banyak timbul permasalahan pada berbagai sistem organ tubuh. Oleh karena itu perlu adanya strategi pengelolaan lingkungan perawatan dan penanganan yang intensif untuk mendukung fungsi optimum bayi. Intervensi yang dicapai salah satunya melalui strategi *developmental care*.. Salah satu upaya pemberian *developmental care* adalah dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting*. Dengan diberikan *nesting* diharapkan dapat meminimalkan pergerakan bayi dan membuat bayi menjadi lebih nyaman sehingga tidak banyak energi yang keluar dan konservasi energi meningkat sehingga dapat meningkatkan respon fisiologis bayi terutama tanda-tanda vital yang salah satunya adalah frekuensi pernafasan. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Adakah pengaruh penggunaan *Nesting* terhadap

Frekuensi Pernafasan pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten ?.”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Penggunaan *Nesting* terhadap Frekuensi Pernafasan pada Bayi Berat Lahir Rendah di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia gestasi, usia saat ini, berat badan lahir, berat badan saat ini.
- b. Mengidentifikasi frekuensi pernafasan sebelum dilakukan *nesting* di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- c. Mengidentifikasi frekuensi pernafasan setelah dilakukan *nesting* di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.
- d. Menganalisis pengaruh *nesting* terhadap frekuensi pernafasan pada bayi berat lahir rendah di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang keperawatan terutama yang berkaitan dengan masalah BBLR dan frekuensi pernafasan.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan perawat dalam pemberian asuhan keperawatan BBLR

b. Manfaat bagi rumah sakit

Sebagai bahan masukan untuk membuat standar operasional prosedur tentang *nesting* dan bahan pertimbangan dalam pemberian asuhan pada BBLR di wilayah kerja Rumah Sakit.

c. Manfaat bagi pasien

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan fungsi fisiologis bayi berat lahir rendah sehingga dapat meningkatkan stabilitas frekuensi pernafasan.

d. Manfaat bagi penelitian berikutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar, informasi dan untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut dengan tema *nesting* pada BBLR.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh :

1. Bayuningsih, Ratih (2011) berjudul “Efektivitas penggunaan *Nesting* dan Posisi *Prone* Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Prematur Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Bekasi.” Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Pre and Post With Control Test*. Sampel penelitian ini sebanyak 15 bayi yang dirawat di RSUD Kota Bekasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data di analisis menggunakan uji *t-dependent* dan *t-independent*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna saturasi oksigen antara bayi yang menggunakan *nesting* dan posisi *prone* ($p\text{ value} < 0,005$), namun tidak ada perbedaan bermakna antara *nesting* dan posisi *prone* terhadap frekuensi nadi. Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi pernafasan, rancangan/ metode dalam penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Designs*, teknik pemilihan sampel dengan *consecutive sampling* dan subjek penelitian adalah bayi berat lahir rendah yang dirawat RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten dan analisa data pada penelitian ini menggunakan *paired t-test*.
2. El-Nagger & Bayoumi (2016), yang berjudul “*Effect of Applying Nesting Technique as a Developmental Care on Physiological Functioning and Neurobehavioral Organization of Premature Infants.*” Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen*. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 80 bayi premature yang dipilih menggunakan tehnik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji chi square (χ^2). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan yang positif dari fungsi fisiologis dengan peningkatan saturasi oksigen

dan suhu dan peningkatan fungsi neurobehavioral dengan peningkatan waktu tidur, penurunan respon menangis, tidak ada responden dengan tingkat nyeri yang berat, peningkatan berat badan dan penurunan waktu lama dirawat di rumah sakit.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah rancangan/ metode dalam penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Designs*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi pernafasan, analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji *paired t-test*, teknik pemilihan sampel dengan *consecutive sampling* dan subjek penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah yang dirawat di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

3. Rahmawaty, Sofariah, Prawesti, Ayu & Fatimah, Sari(2017), berjudul “Pengaruh *Nesting* Terhadap Saturasi Oksigen Dan Berat Badan Pada Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung. Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan *one-group pre- post test design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 sampel bayi yang di rawat di Ruang Perinatologi RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung yang dipilih dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan (*Paired t-test/independen t-test*). Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna *nesting* terhadap saturasi oksigen dengan *p value* 0,000 dan pengaruh yang bermakna antara *nesting* terhadap berat badan bayi prematur dengan *p value* 0,000.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah rancangan/ metode dalam penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Designs*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi pernafasan, dan subjek penelitian adalah bayi berat lahir rendah yang dirawat di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

4. Saprudin, Nanang & Sari, Isti Kumala (2018), berjudul “Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Perubahan Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Kota Cirebon. “ Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Nonequivalen control group design* dengan menggunakan *one group pre test posttest*. Sampel penelitian ini sebanyak 40 responeden yang diambil dengan menggunakan tehnik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji *dependen t-test*. Hasil penelitian

menunjukkan terdapat peningkatan rerata suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR setelah penggunaan *nesting*. Hasil penelitian terdapat perbedaan suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR dengan masing-masing $p\text{ value} < 0,05$.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi pernafasan, rancangan/ metode dalam penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Designs*, analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji *pairedt-test*, teknik pemilihan sampel dengan *consecutive sampling* dan subjek penelitian adalah bayi berat lahir rendah yang dirawat di RSUP Dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

5. Zen, Dini Nurbaeti (2018) yang berjudul “Pengaruh Nesting Terhadap Perubahan Fisiologis dan Perilaku Bayi Prematur Di Perinatologi Rumah Sakit Umum Daerah Tasikmalaya.” Metode penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan *self controlled study*. Sampel penelitian ini sebanyak 25 bayi premtur yang dirawat di Pernatologi Rumah Sakit Umum Daerah Tasikmalaya dan dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan *paired t-test* dan *wilcoxon test*. Hasil analisis menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *nesting* terhadap perilaku bayi prematur ($p= 0,001$) dan terhadap peningkatan saturasi oksigen bayi prematur ($p= 0,000$), namun tidak signifikan terhadap penurunan frekuensi napas ($p=0,112$) dan penurunan frekuensi nadi ($p=0,601$).

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah rancangan/ metode dalam penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Designs*, teknik pemilihan sampel dengan *consecutive sampling* dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi pernafasan,dan subjek penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah yang dirawat di RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

