

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bayi berat lahir rendah mengalami kesulitan dalam beradaptasi dan melakukan pertahanan yang kuat dengan ekstra uteri setelah lahir. Hal ini disebabkan karena imaturnya sistem organ tubuh bayi seperti paru-paru, ginjal, jantung, imun tubuh serta sistem pencernaan. Sulitnya bayi berat lahir rendah beradaptasi dengan lingkungan dan rentan terkena stress menjadi faktor resiko kesakitan dan masih belum matangnya pusat pengatur panas di otak. Kondisi tersebut menyebabkan perubahan sistem saraf pusat permanen hingga akhirnya menyebabkan mortalitas. Bayi yang kedinginan menghabiskan kalori untuk menghangatkan tubuh dan sebaliknya melakukan upaya untuk menstabilkan suhu tubuh hingga normal. Kondisi ini menyebabkan konsumsi oksigen meningkat dan apabila tidak terpenuhi menyebabkan situasi hipoksia dan menimbulkan takikardi atau bradikardi sebagai respon terhadap penurunan oksigenasi (Proverawati & Ismawati, 2017).

Setiap tahun di dunia diperkirakan lahir sekitar 20 juta bayi berat lahir rendah (BBLR). Kelahiran BBLR sebagian disebabkan oleh lahir sebelum waktunya (prematurnya), dan sebagian oleh karena mengalami gangguan pertumbuhan selama masih dalam kandungan PJT (Pertumbuhan Janin Terhambat). Di negara berkembang, BBLR banyak dikaitkan dengan tingka kemiskinan. BBLR merupakan penyumbang utama angka kematian pada neonates

Menurut perkiraan *World Health Organization* (WHO), terdapat 5 juta kematian neonatus setiap tahun dengan angka mortalitas neonatus (kematian dalam 28 hari pertama kehidupan) adalah 34 per 1000 kelahiran hidup, dan 98% kematian tersebut berasal dari negara berkembang. Secara khusus angka kematian neonatus di Asia Tenggara adalah 39 per 1000 kelahiran hidup. Dalam laporan tahun 2007-2018 di Indonesia terdapat bayi dengan berat badan lahir 6,2%, sedangkan di Jawa Tengah tahun 2007-2018 sebanyak 6,0%. Jenis kelamin laki-laki 5,7% dan perempuan 6,7% pada tahun 2018 (Risikesdas, 2018).

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 penting 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. Dampak lain dari stress yang dialami oleh bayi prematur dapat menyebabkan penggunaan energi yang berlebihan mengakibatkan hambatan dari konservasi energi sehingga menyebabkan kesulitan peningkatan berat badan (Rahmawaty, Prawesti, & Fatimah, 2017).

Upaya untuk mengurangi stimulus berlebihan yang mengakibatkan stres pada bayi prematur dapat dicapai salah satunya melalui strategi *developmental care*. *Developmental care* merupakan kerangka kerja atau

metode untuk memberikan stabilisasi, dukungan dan interaksi dengan bayi prematur baik yang dilakukan oleh tenaga profesional ataupun keluarga sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan bayi dan dapat meningkatkan proses tumbuh kembang bayi. Salah satu upaya pemberian developmental care dengan mengatur posisi yang nyaman pada neonatus dengan penggunaan *nesting*. *Nesting* adalah bahan yang terbuat dari kain flanel dengan panjangnya disesuaikan dengan panjang tubuh bayi dan sebagai pelindung posisi bayi sehingga tidak berada dalam kondisi ekstensi dan menjaga perubahan posisi bayi yang diakibatkan oleh gravitasi. Manfaat penggunaan *nesting* pada neonatus adalah memfasilitasi pola posisi hand to hand dan hand to mouth pada neonatus sehingga posisi fleksi tetap terjaga (Hernawati & Kamila, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Ruang Perinatal RSUD Darmayu”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian “Apakah ada pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan saturasi oksigen pada bayi berat badan lahir rendah di ruang perinatal RSUD Darmayu?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan saturasi oksigen pada bayi berat badan lahir rendah di ruang perinatal RSUD Darmayu.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi saturasi oksigen pada bayi bayi berat badan lahir rendah sebelum dipasang *nesting* di ruang perinatal RSUD Darmayu.
- 2) Mengidentifikasi saturasi oksigen pada bayi bayi berat badan lahir rendah setelah dipasang *nesting* di ruang perinatal RSUD Darmayu.
- 3) Menganalisis pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan saturasi oksigen pada bayi berat badan lahir rendah di ruang perinatal RSUD Darmayu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi wacana ilmiah dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan dalam bidang Keperawatan Anak, serta dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi Instansi Pendidikan

Hasil penelitian ini bisa meningkatkan khasanah keilmuan dan menguatkan teori tentang pengaruh penggunaan *nesting* terhadap perubahan saturasi oksigen pada bayi berat badan lahir rendah.

2) Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi serta penggunaan *nesting* sebagai salah satu *standar operasional prosedur* tindakan di ruang Perinatologi.

3) Bagi Ibu Yang Memiliki BBLR

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi untuk membantu keluarga terutama ibu bayi dalam melakukan perawatan bayi dengan berat badan lahir rendah.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar acuan atau referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya sehubungan dengan Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen

1.5 Keaslian Penelitian

1. Tanendri Arrizqiyani (2017) Pengaruh *Nesting* Terhadap Perubahan Fisiologis dan Prilaku Bayi Prematur di ruang Perinatologi RSUD Tasikmalaya. Rancangan penelitian dengan menggunakan *quasi eksperimen* dengan disain *self-controlled study*. Sample penelitian sebanyak 25 bayi, premature di ruang perinatology RSUD Tasikmalaya, di pilih dengan tehnik *purposive sampling*. Data hasil penelitian di Analisa dengan menggunakan *paired t-test* dan *Wilcoxon test*. Hasil

Analisa menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *nesting* terhadap perilaku bayi premature ($p=0,001$) dan terhadap peningkatan saturasi oksigen bayi premature ($p=0,000$) namun tidak signifikan terhadap penurunan frekuensi nafas ($p=0,112$) dan penurunan frekuensi nadi ($p=0,601$). Penggunaan *nesting* sebagai *developmental care* dapat memfasilitasi pencapaian bayi yang lebih baik. Persamaan dalam penelitian, subyek yang diteliti bayi dengan berat badan lahir rendah. Perbedaan terletak pada tempat penelitian dan rancangan penelitian. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pra eksperimen one group pra-post test design*. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu satu bulan, setiap bblr mendapat perlakuan sebanyak satu kali selama 30 menit.

2. Sofiah Rahmawati, Ayu Prawesti Sari Fatimah (2017) Pengaruh *Nesting* Terhadap Saturasi Oksigen dan Berat Badan Pada Bayi Prematur di Ruang Perinatologi RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung. Menggunakan pendekatan *quasi experimental* dengan *one group pra-post test design*. populasi penelitian dilakukan pada seluruh BBLR di ruang perinatology RSUD Dr. Hasan Sadikin Bandung. Sample pada 20 BBLR dengan kriteria *inkuisi* bayi premature dengan berat 1500-2000 gr dan bayi premature dengan pemberian nutrisi per sonde. Hasil penelitian didapatkan ($p=0,012$), dapat disimpulkan bahwa *nesting* berpengaruh terhadap saturasi oksigen dan berat badan bayi. Persamaan, subyek penelitian bayi dengan berat badan lahir rendah dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Perbedaan penelitian ada pada jumlah variabel

dependen dan tempat penelitian. Penelitian ini menggunakan disain penelitian *pra eksperimen one group pra-post test design*. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu satu bulan, setiap bblr mendapat perlakuan sebanyak satu kali selama 30 menit.

3. Dhona Andhini, Nanan Sakarwana, Siti Yuyun Rahayu Fitri (2020) Peningkatan Berat Badan Bayi Prematur Melalui Pengaturan Sirkulasi Cahaya dan *Nesting*. Metode penelitian dengan menggunakan eksperimen semu dengan disain *pre test dan post test* menggunakan *control group*. Pengambilan sample menggunakan *purposive sampling*, dengan besaran sample 32 bayi premature yang terdiri dari 16 responden pada kelompok yang mendapatkan pengaturan sirkulasi cahaya dan *nesting* dan 16 responden pada kelompok yang mendapatkan perawatan setandart diruangan. Hasil Analisa penelitian menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata selisih berat badan bayi prematur pada kelompok yang mendapatkan perlakuan *nesting* dan pengaturan sirkulasi cahaya dengan kelompok control ($p=0,17$).Persamaan terletak pada subyek penelitian yaitu bayi dengan berat badan lahir rendah. Perbedaan penelitian terletak pada disain penelitian, tempat penelitian dan, jumlah variabel. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan disain penelitian *pra eksperimen one group pra-post test design*. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu satu bulan, setiap bblr mendapat perlakuan sebanyak satu kali selama 30 menit.

4. Yeni Eliyanti, Nasaratri Hasta Noeraini (2020). Pengaruh *Nesting* Terhadap Perubahan Fisiologis Bayi Prematur di Ruang Perinatologi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *non equidment group design*. dengan satu kelompok intervensi dan satu kelompok control. Hasil penelitian didapatkan rata-rata saturasi oksigen pada kelompok intervensi 98,17 dan di kelompok kontrol adalah 96,22. Rata-rata frekuensi nafas pada kelompok intervensi 97,61 dan rata-rata frekuensi nafas pada kelompok kontrol 85,44, Rata-rata frekuensi nadi pada kelompok intervensi adalah 110,50 dan rata-rata frekuensi nadi pada kelompok kontrol adalah 97,44. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan ada pengaruh *nesting* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada bayi prematur di Ruang Perinatologi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan *p value* 0,007. Ada pengaruh penggunaan *neting* terhadap frekuensi nafas pada bayi premature di Ruang Perinatologi RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan *p value* 0.003. Ada penaruh penggunaan *nesting* terhadap peningkatan frekuensi nadi bayi premature di Ruang Perinatologi RSUD Dr M. Yunus Bengkulu dengan *p-value* 0.047. Persamaan penelitian terletak pada subyek penelitian yaitu bayi dengan berat badan lahir rendah. Perbedaan penelitian terletak pada tempat penelitian, desain penelitian dan jumlah variabel yang diteliti. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan disain penelitian *pra eksperimen one grop pra-post test design*. Penelitian

ini di lakukan dalam kurun waktu satu bulan, setiap bblr mendapat perlakuan sebanyak satu kali selama 30 menit.

5. Nanang Saprudin, Isti Kumala Sari (2019) Pengaruh Penggunaan *Nesting* Terhadap Perubahan Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Nadi Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah di Kota Cirebon. Penelitian menggunakan metode *kuantitatif* dengan *quasi eksperimen* dengan rancangan *non equivalent control group design*, menggunakan *one group pretest dan posttest*. Subjek penelitian ini adalah BBLR sesuai kriteria. Teknik pengambilan sample dengan *purposive sampling* sebanyak 40 responden. Instrumen yang di gunakan adalah lembar observasi, termometer dan probe *finger oxymetri* yang telah di kalibrasi. Analisis yang di gunakan adalah uji beda dengan dependent tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata 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 . Persamaan penelitian terletak pada subyek penelitian yaitu bayi dengan berat badan lahir rendah dan sama-sama tidak menggunakan kelompok kontrol. Perbedaan terletak pada tempat penelitian dan jumlah variabel dependen yang diteliti. Penelitian ini variabel dependen hanya perubahan saturasi oksigen, tidak meneliti perubahan suhu tubuh dan frekuensi nadi. Penelitian ini menggunakan disain penelitian *pra eksperimen one group pra-post test design*. Penelitian ini di lakukan dalam kurun waktu satu

bulan, setiap bblr mendapat perlakuan sebanyak satu kali selama 30 menit.

6. Bayuningsih (2011), Tesis, Efektifitas penggunaan *nesting* dan posisi *pronne* pada bayi prematur terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nadi di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi. Disain penelitian yang di gunakan adalah *quisi eksperimen*, dengan rancangan *pre and posr with control test*. Jumlah responden sebanyak 15 bayi prematur. Terdapat perbedaan bermakna saturasi oksigen antara bayi yang menggunakan *nesting* dan bayi yang tidak menggunakan *nesting* dan posisi prone (p value < 0.05).⁷.
Persamaan penelitian ini sama sama menggunakan bayi berat badan lahir rendah sebagai subyek penelitian. Perbedaan penelitian ine terdapat pada disain penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol. Variabel dependen pada penelitian ini hanya perubahan saturasi oksigen, tidak meneliti perubahan frekuensi nadi.

