

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *preeksperiment pre-test and post-test without control group*. Dimana desain ini, menggunakan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Dalam penelitian ini kelompok subjek dilakukan observasi frekuensi nadi sebelum dilakukan intervensi, kemudian kelompok subjek diobservasi kembali setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2016).

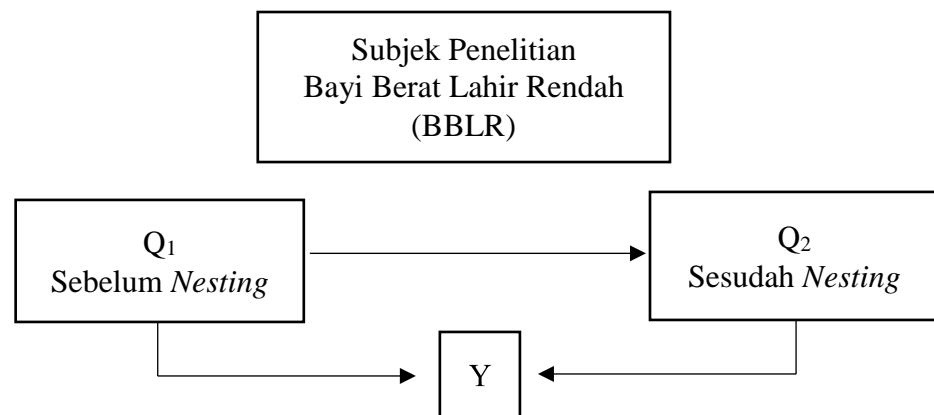
## B. Variable Penelitian

### 1. Definisi Konseptual

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu, variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2017). Sedangkan variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel independennya penggunaan *nesting* sedangkan variabel dependennya perubahan fisiologis frekuensi nadi.

#### Bagan 3.1

#### Rancangan Penelitian



**Keterangan:**

Q<sub>1</sub>: Pengukuran frekuensi nadi sebelum penggunaan *nesting*.

Q<sub>2</sub>: Pengukuran frekuensi nadi sesudah penggunaan *nesting*.

Y: Perbedaan pengukuran pada variabel dependen antara sebelum *nesting* dan sesudah *nesting*.

**2. Definisi Operasional Penelitian****Tabel 3.1****Definisi Operasional Penelitian**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variabel <i>independen</i> : penggunaan <i>nesting</i>	<i>Nesting</i> adalah Suatu gulungan kain halus atau pernel atau handuk halus yang di bentuk oval yang disesuaikan dengan ukuran BBLR. BBLR akan diletakan dalam <i>nesting</i> dengan posisi miring di dalam Inkubator. Penggunaan protokol ini berlangsung selama 60 menit.	Observasi	-	0
2	Jenis kelamin	Karakteristik biologis yang dilihat dari fisik	observasi	1.laki-laki 2. perempuan	nominal

3	Usia gestasi	Usia gestasi pada kehamilan pre	observasi	<28 minggu=extremely premature 28-32 minggu=very premature 32-36 minggu=moderat late premature	interval
4.	Berat badan	Berat badan pada bayi BBLR < 37 minggu	Observasi	< 1000 gram = BBLASR 1000-1499 gram = BBLSR 1500- 2499 gram =BBLR	Interval
5.	Variable dependen: frekuensi nadi	Jumlah denyut nadi dalam satu menit. Pengukuran k-1 denyut nadi ini dilakukan pada saat BBLR tidak menggunakan nesting dan pengukuran k-2 dilakukan pada menit ke-60 sesudah BBLR menggunakan nesting.	Instrumen pengukuran frekuensi nadi adalah <i>oximetry</i> nadi terkalibrasi yang digunakan di ruang rawat (merek ERGA yang dikalibrasi pada tanggal 26 November 2021 dan berakhir 26 November 2022).	Normal : 120-160 x/ menit Bradikardia : < 120 x/ menit Tacikardia : > 180x/ menit	Interval

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua BBLR yang lahir di Unit Neonatologi RSUD

Cicalengka, sebanyak 246 bayi.

## 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua bayi yang berstatus lahir dengan berat badan rendah di RSUD Cicalengka. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah tehnik Purposive sampling yaitu dimana peneliti mengambil sample sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi . Adapun kriteria inklusi pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Bayi dengan berat lahir 1500 - 2500 gram.
- b. BBLR dengan usia gestasi < 37 minggu
- c. BBLR yang lahir di RSUD Cicalengka
- d. Bayi dengan nilai down skor 1-4

Sedangkan, kriteria eksklusi sampel penelitian adalah

- a. Bayi dengan masalah torak dan abdomen
- b. Bayi mengalami perdarahan otak
- c. Bayi yang lahir dari ibu yang terkonfirmasi COVID-19
- d. Bayi Rujukan yang lahir di luar

Adapun rumus *sampling* yang digunakan berdasarkan (Dahlan, 2014).

$$n = \frac{([N] + [Z]^2)}{d_1 - d_2} = \frac{([1,64 + 0,84]20)^2}{10} = 24,6$$

Hasil perhitungan dibulatkan menjadi 25.

Keterangan:

$n$  = jumlah subjek

$\alpha$  = kesalahan tipe satu, ditetapkan 5% hipotesis satu arah

$z\beta$  = nilai standar  $\alpha$  5% hipotesis satu arah, yaitu 1,64

$\beta$  = kesalahan tipe 2, ditetapkan 20%

$z\alpha$  = nilai standar  $\beta$  20% yaitu 0,84

$x_1 - x_2$  = Selisih minimal frekuensi nadi yang di anggap bermakna antara sesudah dan sebelum nesting, di tetapkan sebesar 10.

$S$  = Simpang baku, selisih frekuensi nadi sebelum dan sesudah nesting (berdasarkan kepustakaan 20).

#### **D. Teknik Pengumpulan data**

Jenis data yang akan di gunakan dalam penelitian ini yaitu jenis data primer dengan pengukuran langsung menggunakan lembar observasi untuk mengetahui hasil pengukuran frekuensi nadi.

Instrumen penelitian adalah alat yang akan di gunakan untuk mengumpulkan data yang terdiri dari beberapa bentuk seperti kuisisioner, formulir observasi, serta formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data dan lain sebagainya (Notoatmodjo, 2014).

**Tabel 3.2**

## Lembar Observasi Pengukuran Frekuensi Nadi BBLR Unit Neonatologi

### RSUD Cicalengka

No	Inisial Pasien	Jenis kelamin	Usia gestasi	Berat Badan	Frekuensi nadi Sebelum <i>nesting</i>	Frekuensi nadi Sesudah <i>nesting</i>
1						
2						
3						
4						
5						
..						
..						
25						

#### E. Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dari instrument penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menguji tingkat keandalan, keabsahan (kebenaran) dari formulir observasi dan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Wartono, 2017). Pada penelitian yang akan di lakukan ini, Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk pengukuran frekuensi nadi yaitu *Oxymetry* merek ERGA yang dikalibrasi pada tanggal 26 November 2021 dengan masa berlaku sampai dengan tanggal 26 November 2022 dengan hasil ALAT LAIK PAKAI (sertifikat kalibrasi terlampir).

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Pengolahan data mencakup langkah-langkah sebagai berikut:

#### *a. Editing*

Peneliti melakukan pengecekan isian lembar observasi, apakah lembar observasi sudah terisi dengan jelas data dan hasil pengukurannya, juga lengkap.

#### *b. Coding*

Peneliti mengklasifikasikan hasil observasi bentuk angka/bilangan.

#### *c. Processing/ Entry*

Peneliti memasukkan data ke dalam Ms. Excel, kemudian melakukan input dan pengolahan data dalam SPSS.

#### *d. Cleaning*

Peneliti menghapus data yang tidak diperlukan.

### **2. Analisa Data**

Untuk Melakukan pengujian hipotesis, Analisa data yang dilakukan antara lain :

#### **a. Analisa Univariat**

Analisis univariat berfungsi untuk menganalisis karakteristik BBLR; jenis kelamin, berat badan, usia gestasi dan frekuensi nadi BBLR sebelum penggunaan *nesting* dan sesudah penggunaan *nesting* dengan menggunakan data rasio dengan melihat hasil mean, median, dan standard deviasi, yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu.



## 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis data yang dilakukan untuk mencari korelasi atau pengaruh antara dua variabel atau lebih yang diteliti. Pada penelitian ini sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang ada. (Notoadmodjo, 2012).

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired t test*. Uji ini digunakan karena data yang akan dianalisis adalah jenis data numerik. Untuk melihat kemaknaan hasil perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan dengan  $\alpha=0,05$  sehingga apabila ditemukan hasil analisis statistik dengan nilai  $p<0,05$  maka hubungan kedua variabel tersebut dinyatakan bermakna atau signifikan.

penggunaan Paired t test dikarenakan jenis uji hipotesa komparatif, keluaran yang diinginkan adalah selisih atau perbandingan rerata, jenis komparatif numerik karena membandingkan variable numerik (frekuensi nadi) yang diukur berulang, berpasangan karena memenuhi kriteria variabel yang sama (frekuensi nadi) diambil dari subjek yang sama karena pengukuran berulang, dengan sebaran selisih normal, jadi menggunakan uji t berpasangan dengan *paired t test*, (Dahlan, 2014).

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang neonatologi RSUD Cicalengka dan prosedur penelitian yang dilaksanakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Menentukan topik penelitian. Dalam menentukan topik penelitian, peneliti mengumpulkan beberapa topik yang diambil sesuai dengan fenomena yang ada. Dari beberapa topik tersebut peneliti memilih pengaruh *nesting terhadap* perubahan frekuensi nadi di unit Neonatologi RSUD Cicalengka.
- b. Merumuskan masalah. Sesuai dengan topik penelitian selanjutnya peneliti merumuskan masalah terkait dengan topik yang sudah ditentukan, perumusan permasalahan ini dapat memperkuat latar belakang dan menjadikan alasan peneliti melakukan penelitian tersebut.
- c. Peneliti mengurus surat izin penelitian dari Universitas 'Aisyiyah Bandung kemudian diserahkan ke RSUD Cicalengka.
- d. Memilih tempat penelitian. Dalam memilih tempat penelitian yang akan dijadikan sebagai lahan penelitian, peneliti melakukan pencarian data awal dengan sudah mengantongi izin pengambilan data.
- e. Melakukan studi pendahuluan. Peneliti melakukan pengambilan data di ruang neonatologi RSUD Cicalengka berdasarkan surat rekomendasi yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Pengambilan data pada studi pendahuluan ini sebagai langkah awal dalam memperkuat latar belakang dan alasan dilakukannya penelitian di RSUD Cicalengka
- f. Pengumpulan studi pustaka. Peneliti mencari berbagai sumber referensi dengan mengunjungi perpustakaan dan mencari jurnal penelitian yang berkaitan dengan materi yang akan digunakan dalam penyusunan proposal penelitian.
- g. Menyusun proposal penelitian. Merupakan tahap dimana peneliti dalam

menyusun proposal yang terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, dan metodologi penelitian, proposal ini menentukan langkah selanjutnya dalam mendapatkan interpretasi variabel yang akan diteliti dengan memenuhi syarat dan penyusunan yang tepat.

- h. Mengikuti bimbingan proposal penelitian
- i. Melaksanakan seminar/ujian proposal
- j. Melaksanakan perbaikan hasil seminar/ujian proposal
- k. Mengajukan izin etik penelitian

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan apersepsi atau briefing mengenai prosedur penelitian, sehingga asisten penelitian ini bisa diberikan delegasi. Peneliti dibantu dua asisten yaitu perawat ruangan yang sedang piket, manakala peneliti sedang tidak ada di tempat penelitian.

Kriteria untuk asisten peneliti; pengalaman bekerja di unit neonatologi minimal 5 tahun, mempunyai sertifikat pelatihan BBLR/pelatihan resusitasi neonates, teliti dan tanggung jawab, mengerti dan memahami apa yang kemukakan pada waktu apersepsi.

- b. Peneliti beserta asisten menentukan sample berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi
- c. Peneliti beserta asisten menyampaikan tujuan dan prosedur penelitian kepada orang tua/keluarga responden (*inform consent*).
- d. Jika orang tua/keluarga responden setuju maka selanjutnya menandatangani surat pernyataan persetujuan, jika orang tua atau keluarga menolak, peneliti tidak memaksa dan tidak akan mempengaruhi terhadap pelayanan.

- e. Peneliti atau asisten peneliti akan melakukan pengukuran frekuensi nadi sebelum bayi di berikan *nesting*, setelah hasil di dapatkan maka di catat pada lembar observasi.
- f. Peneliti atau asisten peneliti akan memberikan *nesting* pada BBLR.
- g. *Nesting* di berikan dengan cara menyiapkan minimal empat lembar kain *flannel*/bedong yang tebal dan halus dengan ukuran 120 cm x 120 cm atau handuk yang tebal dan halus ukuran 150 x 70 cm; melebarkan serta menggulung dua kain *flannel*/bedong atau handuk, lakukan dua kali; menyusun dua gulungan kain bedong; membentuk *nest* seperti huruf “U”; menggabungkan kedua *nest* huruf “U” hingga terbentuk huruf “O” dengan menyambungkannya dan di rekatkan dengan kain dan di sesuaikan dengan besar/tinggi bayi; lalu memposisikan bayi di dalam *nest* dengan posisi miring ke kanan selama 60 menit (Menurut (Wong, 2009), Bayi tidak boleh diganggu oleh aktivitas apapun setidaknya selama 50 menit) dengan tetap memperhatikan minimal *handling*, minimal suara, dan minimal cahaya.
- h. Memantau responden yang sedang dilakukan tindakan.
- i. Peneliti atau asisten peneliti akan melakukan pengukuran frekuensi nadi ke-2, yaitu setelah pemakaian *nesting* 60 menit.
- j. Semua data akan dituliskan dilembar observasi
- k. Setelah pelaksanaan penelitian kemudian peneliti beserta asisten mengucapkan terima kasih pada responden dan keluarga.

### **3. Tahap Akhir Laporan Hasil Penelitian**

Peneliti akan melakukan pengolahan data dan menganalisis data yang

kemudian diperoleh bukti ada atau tidaknya hubungan antar variable. Peneliti melakukan penyusunan laporan hasil penelitian berupa skripsi, melakukan

konsultasi dengan pembimbing untuk melaporkan hasil penelitian, apabila sudah disetujui pembimbing peneliti melakukan seminar hasil penelitian, merevisi laporan kemudian mengumpulkan hasil penelitian yang sudah jadi

## **H. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di ruang neonatologi RSUD Cicalengka.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan menjadi 3 tahap yaitu:

- a. Tahap persiapan proposal penelitian dilakukan pada bulan oktober sampai dengan awal Desember 2021.
- b. Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan dari awal bulan Februari sampai dengan akhir bulan Februari 2022.
- c. Tahap akhir laporan hasil penelitian dilakukan pada Akhir bulan Februari 2022.

## **I. Etika Penelitian**

### **1. *Informed Consent* (lembar persetujuan)**

Peneliti memberikan lembar persetujuan kepada responden agar responden mengetahui maksud dan tujuan serta manfaat dari penelitian yang diberikan. Responden dalam penelitian harus mendapatkan informasi secara lengkap, jika dalam penelitian responden menyetujui menjadi responden maka diminta untuk menandatangani persetujuan dan jika tidak bersedia mempunyai hak untuk menolak menjadi responden. Peneliti memberikan penjelasan kepada ibu yang mempunyai BBLR

yang memenuhi kriteria inklusi tentang tujuan, manfaat, prosedur penelitian dan peran responden, kemudian peneliti memberikan kesempatan pada responden untuk bersedia atau tidak menjadi responden pada penelitian, pasien yang bersedia menjadi responden, maka diminta untuk menandatangani pernyataan persetujuan menjadi responden (Notoadmodjo, 2012).

## **2. Confidentiality (kerahasiaan)**

Responden penelitian berhak meminta kepada peneliti untuk merahasiakan data yang telah diberikan, serta responden mempunyai hak untuk tidak memberikan jawaban yang menjadi privasi responden. Untuk menjaga kerahasiaan maka peneliti hanya menuliskan nama responden dengan inisial. Kewajiban peneliti yaitu melindungi data yang telah dikumpulkan selama penelitian. Peneliti tidak dibenarkan untuk menyampaikan informasi responden kepada orang lain (Notoadmodjo, 2012)

## **3. Benefit**

Pada saat melakukan intervensi semata-mata dilakukan untuk memberikan manfaat kepada responden. Keuntungan yang diperoleh responden yaitu mendapatkan posisi yang nyaman seperti posisi bayi dalam kandungan ibu sehingga terjadi stabilitas frekuensi nadi pada BBLR.

#### **4. Keadilan (*Justice*)**

Subjek dalam penelitian harus diperlakukan secara adil baik sebelum penelitian, pada waktu penelitian berlangsung maupun sesudah, tanpa adanya diskriminasi (Nursalam, 2016).



