

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Rancangan penelitian adalah suatu rencana, struktur dan strategi yang dipilih oleh peneliti dalam upaya menjawab masalah penelitian (Supardi, 2013). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pra eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest posttest without control*. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan sebelum dilakukan intervensi dan setelah intervensi dengan melakukan pengukuran *pretest* dan *posttest*.

Dalam rancangan ini, anggota sampel tidak dilakukan secara random atau acak (Notoatmojo, 2012). Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
01	X	02

**Bagan 3. 1 Rancangan Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest***  
*Sumber: Notoatmojo (2011)*

Keterangan:

Pretest : pengukuran suhu sebelum intervensi

Perlakuan : pemberian nesting

Post-test : pengukuran suhu setelah intervensi

## B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoatmodjo, 2018). Variabel yang dikumpulkan harus mengacu pada tujuan dan kerangka konsep yang telah dibuat peneliti (Supardi, 2013).

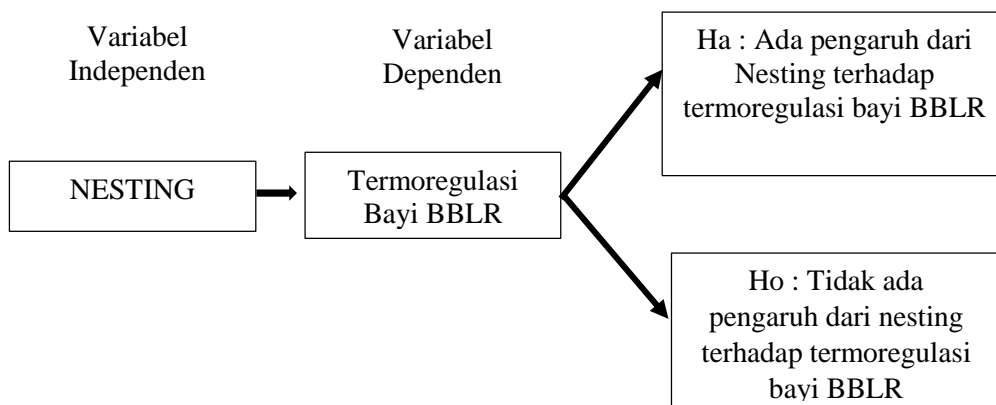
### 1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya, atau menentukan nilai variabel lainnya (Nursalam, 2016). Variabel independen dari penelitian ini adalah nesting.

### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya, atau ditentukan nilainya oleh variabel lain (Nursalam, 2016). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Termoregulasi Bayi BBLR.

Kerangka konsep yang akan diteliti menurut variabel yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :



**Bagan 3. 2 Kerangka konsep**

### C. Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Pengukuran
1	<b>Variabel independen</b> Nesting	Nesting merupakan gulungan kain yang dimodifikasi dan diletakkan di sekeliling tubuh bayi BBLR yang berfungsi sebagai penyangga tubuh dan meminimalkan pergerakan bayi.	Observasi	Protokol penelitian	-	0
2	<b>Variabel dependen</b> Termoregulasi bayi BBLR	Termoregulasi adalah kemampuan untuk menjaga keseimbangan antara pembentukan panas dan kehilangan panas agar dapat mempertahankan suhu tubuh di dalam batas normal.	Dengan melakukan observasi suhu tubuh responden sebelum diberi nesting dan saat diberi nesting.	Termometer <i>aksilar digital</i> , merk “thermo one” series “alpha 3”, dikalibrasi tanggal 15 januari 2022.	Suhu °C	Rasio

## **D. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari suatu objek yang akan diteliti sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti (Pamungkas & Usman, 2017). Populasi pada penelitian ini sebanyak 150 BBLR yang di rawat di Ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya (Sastroasmoro & Ismael, 2014). Menurut Supardi (2013), ada beberapa syarat-syarat yang harus terpenuhi dalam menentukan sampel, antara lain:

- a. Mewakili karakteristik populasinya, terkait dengan homogenitas populasi, jumlah variabel yang diteliti, dan cara pengambilan sampel (*sampling*).
- b. Mewakili jumlah populasinya dengan menggunakan rumus sampel yang sesuai dengan desain yang digunakan.

Dalam penelitian ini, sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditentukan oleh peneliti yang dianggap mewakili karakteristik populasinya (Supardi, 2013).

Sebelum melakukan pengambilan sampel, perlu ditetapkannya kriteria inklusi dan eksklusi agar karakteristik sampel tidak menyimpang. Kriteria inklusi adalah kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain:

- a. Bayi dengan berat lahir 1500 - 2500 gram.
- b. Bayi dengan usia gestasi < 37 minggu
- c. BBLR yang baru lahir, usia kurang dari 2 jam.
- d. Keluarga yang bersedia bayinya untuk dijadikan responden.

Kriteria eksklusi adalah karakteristik anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai Sampel (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi yang ada dalam penelitian ini adalah:

- a. BBLR dengan asfiksia sedang-berat
- b. BBLR terpasang alat bantu nafas

Jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus (Dahlan, 2014):

$$n = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X^1 - X^2} \right)^2$$

Keterangan:

$Z\alpha$  : deviat baku alfa , 1% = 2,81

$Z\beta$  : deviat baku beta, 5% = 1,64

$S$  : standar deviasi, 0,5 (Saprudin & Sari, 2018)

$X^1 - X^2$  : selisih minimal rerata yang dianggap bermakna, 0,5  
(Saprudin & Sari, 2018)

Berdasarkan rumus diatas, maka didapatkan perhitungan sampel sebagai berikut:

$$n = \left( \frac{(2,81 + 1,64)0,5}{0,5} \right)^2$$

$$= 19,8 = 20$$

$$\text{Drop out} = 10\% \times \text{jumlah sampel}$$

$$= 10\% \times 20 = 2$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 responden, ditambah dengan 2 responden cadangan untuk mengantisipasi responden yang mengundurkan diri pada saat penelitian, jadi jumlah seluruh sampel sebanyak 22 responden.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2017). Maka, pengumpulan data merupakan pekerjaan yang paling penting dalam melakukan penelitian. Pengumpulan data dilakukan sendiri oleh peneliti dan dibantu oleh asisten penelitian, oleh karena itu peneliti membuat protokol penelitian yang dijadikan acuan untuk menyamakan persepsi dalam melakukan penelitian ini.

Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian kepada institusi yang bersangkutan (RSUD Bandung Kiwari).
2. Peneliti dibantu oleh asisten peneliti yang merupakan perawat di ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari.

3. Peneliti membuat protokol penelitian sebagai acuan dalam melakukan penelitiannya (lampiran 1).
4. Peneliti memilih responden yang akan dijadikan sampel, sesuai dengan kriteria inklusi.
5. Peneliti melakukan *informed consent* dan menjelaskan prosedur penelitian kepada ayah responden.
6. Peneliti mengukur suhu tubuh responden dengan menggunakan termometer digital aksila merk “*thermo one*” seri “alpha 3”, sebelum diberikan intervensi.
7. Peneliti membuat *nesting* dan memposisikan bayi di dalam *nesting*.
8. Peneliti melakukan pengukuran suhu tubuh kembali setelah 30 menit diberi *nesting* dengan menggunakan termometer yang sama, hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Humaidah *et al.*, (2019) dan juga didukung oleh Hikmah (2016).
9. Mendokumentasikan hasil pengukuran di lembar observasi.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen penelitian yang digunakan pada *pre-test* biasanya digunakan kembali pada *post-test*. Instrumen penelitian ini menggunakan alat termometer digital aksila merk “*thermo one*” seri “alpha 3” yang sudah dikalibrasi pada tanggal 1 Februari 2022.

Hasil penelitian Nanny *et al.*, (2016), yang mana melakukan penelitian terhadap 5 jenis termometer berdasarkan sensitifitas dan spesifikasinya pada bayi, mengatakan bahwa termometer yang paling tinggi adalah termometer oral digital

dan yang paling rendah adalah termometer temporal, sedangkan termometer digital aksila ada pada urutan ke-2. Menurut Rachman (2019) pemilihan termometer pada bayi harus memperhatikan faktor kenyamanan juga keselamatan bayi tersebut, dan menurutnya termometer digital aksila lebih direkomendasikan untuk mengukur suhu tubuh bayi baru lahir, sehingga peneliti lebih memilih termometer digital aksila sebagai instrumen penelitiannya.

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Validitas merupakan suatu keandalan yang terdapat dalam suatu pengukuran atau dari instrumen penelitian yang digunakan. Suatu instrumen dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut relevan baik dari segi isi, cara, maupun sasaran (Nursalam, 2016).

Untuk mengukur keakuratan instrumen yang digunakan pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan instrumen penelitian yaitu termometer digital aksila merk "*thermo one*" seri "alpha 3" yang sudah dikalibrasi terlebih dahulu pada tanggal 1 Februari 2022.

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2017). Langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan reliabilitas alat ukur adalah:

- a. Menentukan standar pengukuran suhu tubuh.
- b. Memperhatikan prinsip otomatisasi dengan memilih termometer yang sudah dilakukan pengecekan atau kalibrasi.



- c. Melakukan penyempurnaan instrumen dengan berupa lembar observasi untuk mendokumentasikan hasil pengukuran.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

#### a. *Editing*

Secara umum, editing merupakan kegiatan pengecekan dan perbaikan data yang diperoleh untuk mendapatkan kejelasan dan kelengkapan data. Peneliti melakukan proses *editing* terhadap kelengkapan dan kejelasan dari lembar observasi yang diperoleh dengan kebutuhan penelitian.

#### b. Memasukan Data (*Data Entry*) atau *Processing*

Langkah selanjutnya yaitu melakukan *entry data* dari lembar observasi ke dalam program komputer dengan menggunakan paket program SPSS *for Window*. Dalam proses ini dituntut ketelitian yang sangat tinggi, agar tidak terjadi bias.

#### c. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Setelah melakukan *entry data*, selanjutnya adalah proses *cleaning*, yaitu proses pengecekan kembali data yang sudah di *entry* untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengkodean, kelengkapan, dan lain sebagainya, untuk kemudian dilakukan koreksi.

#### d. *Tabulating*

Data-data hasil penelitian disusun ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria.

## 2. Analisa Data

Data yang sudah terkumpul, selanjutnya dianalisis agar diperoleh suatu gambaran yang bermanfaat dari semua data yang telah diperoleh. Data yang diperoleh tidak akan memiliki makna apapun jika tidak dianalisis dan diubah menjadi suatu bahasan yang bermakna.

### a. Analisis Univariat

Analisa univariat merupakan analisis yang digunakan untuk tujuan menjelaskan setiap jenis variabel penelitian. Dalam analisa univariat biasanya yang dinilai hanya frekuensi dan persentasenya setiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

Dalam penelitian ini analisis univariat yaitu menganalisis karakteristik BBLR meliputi jenis kelamin, berat badan, usia gestasi, hasil pengukuran suhu sebelum dan setelah diberi *nesting*.

### b. Analisis Bivariat

Peneliti melakukan analisis dengan SPSS, untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak. Peneliti menggunakan metode analitik *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50. Uji analisis digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *nesting* terhadap termoregulasi BBLR sebelum dan setelah intervensi (*pre test* dan *post test*), dengan cara membandingkan nilai rata-rata suhu sebelum *nesting* dan nilai rata-rata suhu setelah *nesting*. Uji yang digunakan adalah uji t berpasangan dengan *paired t test*.

## **I. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Mencari fenomena atau masalah yang dilakukan melalui proses diskusi dengan dosen pembimbing, dimulai pada bulan September 2021.
- b. Menentukan judul penelitian sesuai dengan fenomena atau masalah yang telah disepakati oleh dosen pembimbing untuk diambil dalam sebuah penelitian. Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *nesting* terhadap Termoregulasi BBLR”.
- c. Melakukan studi pendahuluan di RSUD Bandung Kiwari.
- d. Melakukan studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan berbagai referensi seperti buku, jurnal, artikel, dan referensi lain melalui internet yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, dilaksanakan pada bulan Oktober 2021.
- e. Menyusun proposal penelitian yang diajukan sebagai langkah awal dalam melakukan penelitian dan melakukan bimbingan proposal penelitian dengan dosen pembimbing, pada September – Desember 2021.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Peneliti mengajukan perizinan untuk melakukan penelitian ke Badan LITBANGKES.
- b. Peneliti mengajukan uji etik terhadap penelitian yang akan dilakukan.
- c. Peneliti mengajukan perizinan untuk melakukan penelitian kepada Direktur RSUD Bandung Kiwari dan Kepala Ruangan Perinatologi RSUD Bandung Kiwari.

- d. Peneliti melakukan *skrining* untuk mencari responden sesuai kriteria *sampling* yang sudah ditetapkan.
- e. Peneliti melakukan *inform consent* dan menjelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukannya kepada ayah responden sesuai dengan etika penelitian.
- f. Peneliti mempersiapkan instrumen yaitu termometer digital yang sudah dikalibrasi dan lembar observasi.
- g. Peneliti mengukur suhu responden sebelum diberikan *nesting*.
- h. Peneliti memberikan prosedur *nesting* terhadap responden selama 30 menit.
- i. Peneliti mengukur suhu tubuh responden setelah terpasang *nesting*.
- j. Peneliti mendokumentasikan hasil pengukuran di lembar observasi.
- k. Peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data untuk mengetahui gambaran yang ada dari semua data yang diperoleh dari penelitian.

### **3. Tahap Akhir**

- a. Peneliti menyusun laporan penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis data yang digunakan.
- b. Peneliti menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang dilakukan peneliti.
- c. Peneliti mempresentasikan hasil penelitian dan mendokumentasikan hasil penelitian kepada dosen pembimbing.

### **J. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di ruang Perinatologi RSUD Bandung Kiwari. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 1 Februari 2022 sampai tanggal 15 April 2022.

## **K. Etika Penelitian**

Etika yang harus diperhatikan oleh peneliti dalam penelitian ini, yaitu:

### 1. *Informed Consent* (Persetujuan)

*Informed consent* dilakukan kepada ayah bayi. Peneliti menjelaskan mengenai penelitian yang dilakukan, manfaat serta prosedur penelitiannya, kemudian meminta ijin untuk dijadikan responden.

### 2. *Autonomy*

Peneliti menghargai keputusan yang diambil oleh orang tua responden, apakah bersedia atau tidak bayinya dijadikan responden penelitian.

### 3. *Anonymity* (Tanpa nama)

Peneliti menjaga identitas responden, dengan mengganti nama responden menggunakan inisial.

### 4. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjamin kerahasiaan hasil dari penelitiannya baik dalam hal informasi, hasil observasi atau hal lain yang menyangkut kerahasiaan responden. Peneliti tidak akan memberikan data responden kepada orang lain diluar kepentingan penelitian.

### 5. *Beneficient* (Manfaat)

Pada dasarnya intervensi diberikan untuk memberikan manfaat bagi responden. Salah satu manfaat dari *nesting* ini adalah menjaga kestabilan suhu bayi, membuat bayi merasa lebih nyaman dan aman, serta bisa membentuk *good postur* untuk bayi.

6. *Non-malaficient* (Tidak merugikan)

Peneliti meminimalisir kemungkinan terjadinya dampak yang merugikan responden. Dalam hal ini misalnya peneliti memberikan *nesting* yang kuat untuk meminimalisir pergerakan bayi dan mengurangi resiko cedera pada bayi.

7. *Justice* (Keadilan)

Peneliti memberikan perlakuan yang sama yaitu pemberian *nesting* kepada responden penelitiannya dengan menggunakan bahan yang sama dan prosedur yang sama.