

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk pada penelitian quasi eksperimen, dengan pendekatan rancangan desain *two group posttest only design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen dipilih secara random, baik kelompok kontrol tanpa tindakan *Facilitated tucking* dibandingkan dengan kelompok intervensi yang diberikan tindakan *Facilitated tucking*.

Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut:

| Kelompok | Perlakuan | Pasca test |
|----------|-----------|------------|
| R1       | X1        | O1         |
| R2       | X2        | O2         |

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

X1 : Perlakuan *Facilitated tucking*

X2 : Perlakuan Sesuai SOP

O1 : Pengukuran nyeri kelompok yang diberikan *Facilitated tucking*.

O2 : Pengukuran nyeri responden yang diberikan Sesuai SOP

##### B. Populasi dan Sampel

###### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah

seluruh neonatus yang lahir normal yang dilakukan injeksi vitamin K di ruang bayi RSUD Ratu Aji Botung Penajam selama periode Desember 2026 sebanyak 84 bayi.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020). Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non probability sampling dengan teknik *consecutive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Sampel dipilih secara konsekutif kemudian dilakukan randomisasi secara sederhana.

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{X_1 - X_2} \right)$$

n = besar sampel atau replikasi

$Z_{\alpha}$  = tingkat kesalahan tipe 1

$Z_{\beta}$  = tingkat kesalahan tipe 2

$(X_1 - X_2)^{TM}$  = perbedaan rerata minimal yang dianggap bermakna

S = simpang baku atau standar deviasi

Diketahui :

$$Z_{\alpha} = 1,64 \text{ (nilai baku)}$$

$$Z_{\beta} = 1,28 \text{ (nilai baku)}$$

$$(X_1 - X_2) = 12,4 - 7,03 = 5,37$$

$$\text{Standar Deviasi} = 18,3 \text{ (Penelitian Zubaidah, 2019)}$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{X_1 - X_2} \right)$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{(1,64 + 1,28)18,3}{5,37} \right)$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{(53,436)}{5,37} \right)$$

$$n_1 = n_2 = 10,08 = 10$$

Berdasarkan rumus diatas dibulatkan menjadi 10 sampel, besar sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 2 x10, yaitu pada 10 sampel pada kelompok intervensi dan 10 sampel pada kelompok kontrol.

Sample dalam penelitian subjek atau responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria sampel penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2021). Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini:

- 1) Neonatus dengan usia gestasi cukup bulan (37-42 mgg)
- 2) Neonatus dengan usia 0-7 hari pada saat dilakukan injeksi vitamin K
- 3) Neonatus dalam keadaan kondisi stabil secara klinis (tanda vital dalam batas normal )

- 4) Neonatus yang mendapatkan injeksi vitamin K secara intramuskular sesuai prosedur standar .
- 5) Neonatus dengan skor APGAR  $\geq 7$  pada menit ke-5.
- 6) Neonatus tanpa kelainan kongenital mayor.
- 7) Tidak mendapat obat sedatif, opioid dan steroid 12 jam sebelum injeksi vitamin K dilakukan
- 8) Orang tua bersedia dan setuju jika bayinya menjadi responden penelitian serta telah menandatangani informed consent

## 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2021). Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah neonatus yang mengalami komplikasi pernafasan dan kegawatan atau penurunan kesadaran.

## 3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah consecutive sampling. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. *Consecutive sampling* ini merupakan jenis nonprobability sampling yang paling baik, dan sering merupakan cara termudah. Sebagian besar penelitian klinis (termasuk uji klinis) menggunakan teknik ini untuk pemilihan subjeknya (Sastroasmoro dan Ismael, 2020).

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Variabel Independen (bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Facilitated Tucking*.
2. Variabel dependen (terikat) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah nyeri.

#### D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang berguna untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti dan bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (Notoatmodjo, 2021). Definisi Operasional variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

| Variabel                   | Definisi operasional                                                                                                                                                                                        | Cara Ukur                              | Hasil Ukur                                                                                        | Skala Ukur |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                          | 2                                                                                                                                                                                                           | 3                                      | 4                                                                                                 | 5          |
| <i>Facilitated Tucking</i> | Tindakan mengatur posisi bayi pada posisi lateral atau menyamping yaitu kaki dan tangan dalam keadaan flexi dan berada di garis tengah tubuh dan bagian belakang bayi yang dilakukan saat injeksi vitamin K | Standar Operasional Prosedur           | -                                                                                                 | -          |
| Nyeri                      | Perasaan tidak nyaman yang timbul akibat adanya kerusakan jaringan yang dimbulkan akibat dilakukan tindakan Injeksi vitamin K                                                                               | observasi dengan lembar observasi NIPS | Nilai skor<br>0-1: tidak nyeri ;<br>2: Nyeri ringan ;<br>3-4 : nyeri sedang ;<br>5-7: Nyeri berat | Interval   |

## **E. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di ruang bayi RSUD Ratu Aji Botung Penajam.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2025.

## **F. Sumber Data dan Instrumen Penelitian**

### **1. Sumber data**

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Data Primer**

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sendiri. Dalam penelitian ini data primer berupa hasil pengukuran nyeri berupa skor untuk mengukur nyeri post intervensi *facilitated tucking*.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang tidak langsung dikumpulkan oleh peneliti tetapi menggunakan data yang sudah dikumpulkan oleh orang lain yang dianggap valid. Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2020).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder dari RSUD Ratu Aji Botung Penajam. Adapun data yang di pergunakan ialah nama bayi, tanggal lahir, usia gestasi, berat badan lahir serta jenis

kelamin.

## 2. Instrument Penelitian

Menurut Sugiyono (2020), menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Alat yang akan digunakan pada pengumpulan data pada penelitian ini adalah Instrumen data karakteristik responden dan instrument observasi respon nyeri. Instrument yang digunakan untuk mengobservasi respon nyeri adalah NIPS, yaitu ekspresi wajah (*facial expression*), menangis (*cry*), pola bernafas (*breathing patterns*), lengan (*arms*), kaki (*legs*), tingkat kesadaran (*state of arousal*). Rentang skor 0-1 dan 0-2, setelah dijumlahkan maka skor minimum adalah 0 dan skor maksimum adalah 7. Semakin tinggi skor menunjukkan semakin nyeri. Dan instrumen kedua adalah Kamera digital yang digunakan untuk merekam respon nyeri neonatus setelah dilakukan pengambilan sampel darah

## G. Prosedur Pengumpulan Data

1. Prosedur administratif
  - a. Menyusun rencana penelitian.
  - b. Mengurus surat ijin studi pendahuluan ke bagian umum di Universitas Ngudi Waluyo Semarang.
  - c. Mengajukan surat ijin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo Semarang.ke bagian diklat RSUD Ratu Aji Botung Penajam.

- d. Melaksanakan penelitian dengan terlebih dahulu meminta izin penelitian kepada bagian diklat, Kepala Bidang Keperawatan dan Kepala Ruang bayi RSUD Ratu Aji Botung Penajam.

## 2. Prosedur teknis

- a. Kordinasi dengan bagian yang bersangkutan

Peneliti melakukan koordinasi dengan Kepala Ruangan Ruang bayi RSUD Ratu Aji Botung Penajam untuk meminta izin penelitian.

- b. Melakukan pengambilan data

- 1) Peneliti datang ke ruang bayi.
- 2) Berkoordinasi dengan Kepala Ruangan atau Perawat jaga yang sedang bertugas untuk melihat pasien yang sesuai dengan krtiteria inklusi dan ekslusi.
- 3) Peneliti memilih pasien neonatus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan dijadikan sampel
- 4) Pemilihan dilakukan secara ganjil genap dimana 10 sampel no ganjil yang memenuhi kriteria inklusi sebagai kelompok intervensi dan 10 sampel no genap diambil sebagai kelompok kontrol sampai seluruh sampel terpenuhi(.Alokasi ganjil-genap: Jurnal Universitas Padjadjaran, 2026)
- 5) Peneliti menghubungi orang tua pasien baik secara langsung ataupun melalui melalui telepon untuk kesediaan menjadi responden

- 6) Pada kesempatan yang sama, peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada calon responden yaitu orang tua bayi baik langsung ataupun melalui telepon
- 7) Setelah responden yaitu orang tua bayi memahami tujuan penelitian dan menyatakan setuju berpartisipasi menjadi responden, selanjutnya responden yaitu orang tua mengisi inform consent yang diberikan secara langsung
- 8) Setelah itu pada kelompok intervensi dilakukan *facilitated tucking* yang dimulai sebelum prosedur injeksi vitamin K dilakukan
- 9) Pada kelompok intervensi bayi diposisikan miring dengan kondisi kedua tangan dan kedua kaki dalam posisi flexi atau tertekuk, dengan bantuan perawat dan nesting
- 10) Injeksi vitamin K pada kelompok kontrol dan intervensi dilakukan oleh satu orang
- 11) Pada kelompok kontrol injeksi vitamin k dilakukan dengan teknik yang rutin diberikan pada bayi saat melakukan injeksi vitamin k yaitu dengan posisi bayi hanya di baringkan terlentang saja dan ekstremitas bayi tidak dalam posisi flexi
- 12) Pada saat melakukan tindakan pada kelompok intervensi, yaitu 5 menit setelah bayi lahir menilai bahwa bayi masuk dalam kriteria inklusi kemudian peneliti melakukan *facilitated tucking* selama 1 menit kemudian melakukan injeksi vitami k di bagian paha lateral sebelah kiri ,setelah 5 detik peneliti melakukan pengukuran nyeri

dengan menggunakan lembar NIPS peneliti mengobservasi tanda-tanda yang terdapat pada bayi saat dilakukannya tindakan injeksi vitamin K untuk menentukan skala nyeri yang dirasakan sesuai keadaan bayi dengan menggunakan video yang dilakukan pemutaran 2-3 kali pada setiap subjek penelitian untuk memastikan respon subjek penelitian

13) Hasil pengukuran ini dijadikan data posttest masing-masing kelompok.

c. Melakukan pengolahan data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah: diedit, dikoding, diediting, dicleaning, dientry, dan dianalisa kemudian dibuat kesimpulan.

## H. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan *editing*, *coding*, *processing* dan *cleaning*.

a. Memeriksa data (*Editing*)

Data-data hasil pengumpulan diperiksa yang berupa lembar observasi. Kegiatan ini meliputi perhitungan data dan penjumlahan data. Pada penelitian ini peneliti menghitung lembaran observasi yang sudah diisi, dan telah memastikan bahwa seluruh lembar observasi terisi lengkap.

b. Koreksi

Kegiatan koreksi dilakukan oleh peneliti dan memeriksa bahwa data sudah lengkap, kesinambungan data dan keseragaman data. Pada penelitian ini peneliti melakukan koreksi terhadap data yang sudah dimasukkan ke dalam tabel data dalam bentuk data mentah dan memastikan seluruh data sudah masuk dengan benar.

c. Memberi Kode (*Coding*)

Pemberian kode untuk memudahkan dalam pengolahan data, semua jawaban atau data hasil penelitian disederhanakan pada saat pengolahan data. Salah satu cara untuk menyederhanakan data hasil penelitian tersebut adalah dengan memberikan simbol-simbol tertentu untuk masing-masing data yang sudah diklasifikasikan kemudian di masukkan ke program SPSS.

d. Tabulasi Data (*Tabulating*)

Tabulasi data adalah menyusun dan mengorganisir sedemikian rupa, sehingga akan dapat dengan mudah untuk dilakukan penjumlahan, disusun dan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Pelaksanaannya dilakukan dengan cara: manual dan elektronik (computer)

Tabulasi data dilakukan baik secara manual maupun dengan komputer. Tabulasi manual dilakukan pada saat merekap data Responden. Setelah direkap secara manual dan dicatat di kertas, selanjutnya dilakukan rekap secara elektronik dengan cara memasukkan data manual ke dalam komputer program excel.

e. Pembersihan data (*Cleaning*)

Setelah semua data dari setiap sumber data atau responden selesai

dimasukkan, selanjutnya dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

## **I. Analisa data**

Analisa data dilakukan dengan menggunakan program software komputer. Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Sebelum menggunakan analisa univariat dan bivariat maka dilakukan uji normalitas data.

### **a. Uji Normalitas Data**

Sebelum memilih dan akhirnya menentukan teknik uji statistika yang dianggap tepat untuk digunakan, peneliti perlu mengetahui terlebih dahulu apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam penggunaan uji statistik parametrik mensyaratkan data dengan skala rasio atau interval harus berdistribusi secara normal dan memenuhi kaidah normalitas data, sedangkan apabila ditemukan data yang tidak berdistribusi secara normal maka jenis uji analisis yang digunakan adalah statistik non parametrik (Astuti & Setyaningsih, 2022).

Uji normalitas merupakan suatu distribusi yang menunjukkan sebaran data yang seimbang dan sebagian besar data terletak pada posisi ditengah. Normalitas merupakan standar keharusan dan menjadi tahapan awal pada proses analisis parametrik (Notoatmodjo, 2021). Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi data mempunyai sebaran yang normal

atau tidak secara analisis, dan apabila asumsi ini belum terpenuhi maka uji statistik menjadi tidak valid atau bias terutama pada sampel yang kecil dan terbatas. Saat mendeteksi normalitas data, dapat menggunakan uji shapiro wilk karena data  $< 50$  (Nuryadi, 2017) :

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat populasi yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji *Lavene Test*. Uji *Levene* adalah uji statistik untuk menguji homogenitas varians antar kelompok data. Uji ini digunakan untuk mengecek apakah varians dari beberapa kelompok data itu sama atau tidak.

c. Analisa Univariat

Tujuan analisa ini adalah untuk menjelaskan gambaran karakteristik responden yang terdiri dari usia, jenis kelamin, gambaran nyeri saat diberi perlakuan yaitu pemberian *facilitated tucking* dengan menampilkan nilai mean, standar deviasi, standar error serta minimal dan maksimal. Nilai – nilai tersebut disebut sebagai nilai tengah (*central tendency*).

d. Analisa Bivariat

Analisa bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2021). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan nyeri neonatus pada kelompok yang dilakukan *facilitated tucking* dan sesuai SOP. Uji analisis data yang digunakan adalah *uji t independent* untuk melihat perbedaan nyeri neonatus antara kelompok yang diberikan *Facilitated*

*tucking* dan SOP. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Mann Whitney.

## **J. Etika Penelitian**

Peneliti perlu mendapat rekomendasi dari institusinya atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada institusi/lembaga tempat penelitian dan dalam pelaksanaan penelitian, peneliti tetap memperhatikan prinsip etik penelitian sesuai Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (2019), meliputi:

### 1. *Respect for persons* (Prinsip menghormati harkat martabat manusia)

Merupakan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai pribadi yang memiliki kebebasan berkehendak atau memilih dan sekaligus bertanggung jawab secara pribadi terhadap keputusannya sendiri. Peneliti menghormati hak subjek penelitian, apakah subjek tersebut bersedia untuk ikut serta dalam penelitian atau tidak, dengan memberikan Informen Consent (lembar persetujuan) pada subjek penelitian.

### 2. *Beneficence* (Prinsip etik berbuat baik).

Penelitian yang dilakukan dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal, risiko penelitian harus wajar dibanding manfaat yang diharapkan, memenuhi persyaratan ilmiah. Peneliti berupaya melaksanakan penelitian dan sekaligus menjaga kesejahteraan subyek penelitian serta tidak mencelakakan atau melakukan hal-hal yang merugikan (*non-maleficence, do no harm*) subjek penelitian.

3. *Justice* (Prinsip etik keadilan).

Penelitian yang dilakukan memperlakukan subjek penelitian dengan moral yang benar dan pantas, memperhatikan hak dari subjek penelitian serta distribusi seimbang dan adil dalam hal beban dan manfaat keikutsertaan dalam penelitian. Peneliti memperhatikan prinsip keadilan dengan cara-cara yang pantas dan sopan untuk menjaga privasi responden.

4. *Balancing harms and benefit* (memperhatikan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan). Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subjek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficen*). Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan (*nonmaleficence*). Peneliti melaksanakan penelitian dengan memaksimalkan manfaat bagi pasien dan meminimalkan dampak yang merugikan pasien.

5. *Confidentially* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dari responden dijamin oleh peneliti. Data tersebut hanya akan disajikan atau dilaporkan pada pihak yang terkait dengan peneliti.