

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *One Group Pretest-Posttest Design (Pre-Experimental Designs)*. Penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian yang dirancang lebih terstruktur dari awal sampai akhir penelitian dan masalah yang diteliti lebih general dengan mencakup wilayah luas serta tingkatan yang beragam. Penelitian kuantitatif juga merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Hidayat, 2018). *One Group Pretest-Posttest Design* adalah desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2017).

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan sebuah observasi awal untuk mengetahui tingkatan rasa nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin sebelum mendapatkan perlakuan (*treatment*), kemudian peneliti akan memberikan perlakuan (*treatment*) kepada ibu bersalin dengan TENS, dan peneliti akan melakukan observasi akhir untuk mengetahui tingkatan rasa nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*), sehingga peneliti dapat mengetahui bagaimana pengaruh aplikasi *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif di tempat praktik mandiri bidan Delima Merkah.

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel merupakan subjek yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan. Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori yaitu variabel *independent* dan variabel *dependent* atau variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk mengetahui intensitasnya terhadap variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, oleh sebab itu variabel terikat menjadi tolak ukur atau indikator keberhasilan variabel bebas (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan variabel terikatnya adalah nyeri persalinan kala I fase aktif.

### **1. Definisi Konseptual**

Menurut Utami dan Fitriahadi tahun 2019 nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks, serta penurunan janin selama persalinan (Utami dan Fitriahadi, 2019)

Menurut Mark I Jonhson tahun 2014 *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) adalah pengiriman arus listrik di seluruh permukaan kulit yang utuh untuk merangsang saraf. TENS digunakan sebagai pengobatan yang berdiri sendiri atau sebagai tambahan untuk pengobatan inti menghilangkan gejala nyeri, termasuk akut, kronis, ganas, muskuloskeletal, nosiseptif atau neuropatik (Jonhson, 2014).

### **2. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (Syahza, 2021)

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

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Nyeri Persalinan	Nyeri yang disebabkan oleh munculnya kontraksi otot – otot uterus, hipoksia dari otot yang mengalami kontraksi, peregangan serviks pada saat membuka, iskemia korpus uteri dan peregangan segmen bawah rahim.	Wawan cara, Skala Nyeri, dan Observasi	- 0 : Tidak ada nyeri ringan - 1-3 : Nyeri sedang - 4-6 : Nyeri berat - 7-10 : Nyeri berat	Ordinal

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Muhyi *et al.*, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah jumlah ibu bersalin di TPMB Delima Merkah Kab. Bandung selama 3 bulan terakhir yaitu 64 orang ibu bersalin

#### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Adapun pengambilan sampel disebut juga dengan sampling (Muhyi *et al.*, 2018). Syahza menyatakan bahwa teknik sampling merupakan sebuah teknologi yang cakupan pembicaraannya meliputi dua masalah, yaitu masalah pemilihan unit populasi ke dalam sampel dan masalah estimasi parameter yang menurut bahasa statistika disebut rencana

sampling (*sampling plan*), dan metode estimasi (*estimation method*) (Syahza, 2021). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Consecutive sampling*. Menurut Sastroasmoro dan Ismael *consecutive sampling* adalah penentuan *sampling* dimana semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro dan Ismael, 2014). Besar sampel diambil berdasarkan rumus yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael. Rumus untuk menghitung ukuran sampel dari populasi yang diketahui :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan

$\lambda^2$  dengan dk = 1, taraf derajat kesalahan 10 % harga chi kuadrat = 2,706  
(Tabel Chi Kuadrat)

N : Jumlah Populasi = 131

P : Peluang benar (0,05)

Q : Peluang salah (0,05)

d : Perbedaan rata-rata sampel dengan rata-rata populasi 0,1

s : Jumlah sampel

Pada penelitian ini diketahui jumlah populasi 3 bulan terakhir ibu bersalin di TPMB Delima Merkah sebanyak 64 orang maka jumlah sampelnya adalah :

$$\begin{aligned} S &= \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \\ S &= \frac{2,706 \times 64 \times 0,5 \times 0,5}{0,01(63) + 2,706 \times 0,5 \times 0,5} \\ S &= \frac{43,296}{1,3065} \\ &= 33,13892 = 33 \text{ Sampel ( Hasil pembulatan )}. \end{aligned}$$

**Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria inklusi pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

- a. Ibu bersalin usia kehamilan 37-40 minggu
- b. Ibu bersalin fase aktif pembukaan 6 cm.
- c. Ibu tanpa komplikasi persalinan
- d. Bersedia menjadi responden

Kriteria Eksklusi pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

- a. Pasien yang dirujuk
- b. Pasien yang tidak tuntas dilakukan intervensi

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Data merupakan sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berbentuk angka maupun kategori atau keterangan (Muhyi *et al.*, 2018). Untuk mendapatkan data diperlukan teknik pengumpulan data dengan menggunakan alat/ instrumen pengambilan data yang reliabel dan valid. Adapun pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada November 2022 – awal Januari 2023.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data yang telah terkumpul akan dideskripsikan dan dilampirkan untuk menguji hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2017). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Skala Nyeri **NRS (*Numeric Rating Scale*)** atau **Skala Intensitas Nyeri Numerik**

**NRS (*Numeric Rating Scale*)** Skala intensitas nyeri numerik adalah skala untuk mengkaji nyeri secara subjektif yang sering digunakan. Skala penilaian ini biasanya digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Pada penggunaan skala ini, pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala nilai 0 sampai 10, dengan menggunakan NRS

kita dapat menentukan tingkat/derajat nyeri pasien dimana 0 (tidak ada nyeri), 1-3 (nyeri ringan), 4-6 (nyeri sedang), 7-10 (nyeri berat).

2. Lembar observasi penggunaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS)

Lembar observasi ini berisi identitas pasien dengan diagnosanya, kemudian terdiri dari jam mulai, frekuensi his, skala nyeri pasien, kekuatan pijatan dan penggunaan jenis pijatan (*manipulation, stroke, massage, acupuncture, cupping, scrapping*).

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas/ kesahihan adalah proses pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data (Sugiyono, 2017).

a. Skala Nyeri

Skala nyeri yang digunakan adalah skala yang sudah baku dan terstandar.

2. Uji Reliabilitas

a. Skala Nyeri **NRS** (*Numeric Rating Scale*)

Skala nyeri yang digunakan adalah skala yang sudah baku dan terstandar.

## G. Teknik Analisis data

Data yang terkumpul di analisis statistik dengan program software SPSS 20. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas terlebih dahulu dengan *Shapiro – Wilk* karena jumlah data kurang dari 50. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* karena sebaran data tidak terdistribusi normal. Uji *Wilcoxon* merupakan uji nonparametrik yang dapat digunakan pada dua data berpasangan (Riadi, 2017).

## H. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dari bulan Agustus hingga Oktober 2022. Tahap ini terdiri dari tahap pencarian masalah sesuai bidang yang diminati, dan tahap pengajuan judul penelitian kepada pembimbing. Setelah judul diterima, dilanjutkan dengan tahap melakukan studi pendahuluan ke tempat penelitian, kemudian dilanjutkan dengan menyusun proposal penelitian. Selanjutnya peneliti mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di TPMB Delima Merkah dan mengajukan permohonan izin etik penelitian kepada komite etik penelitian di Universitas 'Aisyiyah Bandung

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dimulai pada bulan Oktober 2022 hingga awal Januari 2023, yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut :

- a) Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada komite etik penelitian Universitas Aisyiyah Bandung pada tanggal 28 Oktober 2022 dan surat etik keluar pada tanggal 14 November 2022
- b) Berkoordinasi dengan pimpinan TPMB Delima Merkah untuk mendapatkan izin pengambilan data.
- c) Menyerahkan surat izin penelitian kepada pimpinan TPMB Delima Merkah
- d) Setelah mendapat izin dari pimpinan TPMB Delima merkah, dilanjutkan dengan pengambilan data penelitian dari responden sebagai sampel penelitian.

Prosedur pelaksanaan pengambilan data responden :

- (1) Melakukan pengkajian data
- (2) Melakukan pemeriksaan fisik
- (3) Responden yang masuk kriteria inklusi diberikan penjelasan mengenai topik penelitian, tujuan, manfaat maupun resiko.
- (4) Jika responden bersedia maka diberikan *informed consent*

- (5) Pengukuran nyeri dilakukan ketika ibu memasuki kala I fase aktif di pembukaan 6
- (6) Memberikan penjelasan dimana responden bisa memilih atau menunjukkan skor nyeri dengan ketentuan 0 (tidak ada nyeri), 1-3 (nyeri ringan), 4-6 (nyeri sedang), 7-10 (nyeri berat).
- (7) Melakukan wawancara dan observasi terkait dengan tingkat nyeri yang ibu rasakan sebelum *treatment*
- (8) Melakukan pemasangan elektroda TENS. Dipasang sejajar T10 (torakal 10) dan L1 (lumbal 1) pada punggung ibu dan dua elektroda lainnya dipasang di antara S2 dan S4 (sakral 2 dan 4), pemasangan dilakukan selama 2x30 menit dengan relaksasi otot selama 10 menit setelah selesai 30 menit pertama
- (9) Mengobservasi dan menanyakan kembali tingkat nyeri yang dirasakan ibu setelah *treatment*.

### 3. Tahap Akhir

Tahap akhir ini berisi kegiatan mengolah data yang sudah didapatkan yang dilakukan di bulan Januari 2023 dengan tahapan sebagai berikut :

- a) Mengolah data hasil kuesioner menggunakan IBM SPSS Statistic 20.
- b) Menganalisis data hasil penelitian dan membahas hasil temuan penelitian.
- c) Menyimpulkan data hasil olahan.
- d) Merekomendasikan penelitian selanjutnya berdasarkan hasil temuan yang telah didapatkan.
- e) Melaksanakan sidang akhir penelitian dan mempublikasikan hasil penelitian.

## I. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TPMB Delima Merkah pada bulan Oktober 2022 hingga awal Januari 2023.

## J. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah pertimbangan rasional mengenai kewajiban-kewajiban moral seorang peneliti atas apa yang dikerjakannya dalam penelitian, publikasi dan pengabdianya kepada masyarakat.

### 1. *Informed consent*

*Informed consent* adalah persetujuan yang diberikan oleh peneliti kepada responden yang telah cukup memahami dan membuat keputusan tanpa mengalami paksaan, pengaruh yang tidak semestinya atau bujukan, atau intimidasi (Nasional, 2017). Dengan adanya *informed consent* sebagai bukti persetujuan responden kepada peneliti mengenai keterangan tindakan atau dampak yang mungkin terjadi. *Informed consent* dalam penelitian ini terlampir dalam lembar observasi.

### 2. *Anonymity*

*Anonymity* adalah tindakan untuk menjaga kerahasiaan dari subjek penelitian. Pada aspek ini peneliti mengutamakan kenyamanan terhadap responden dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada saat memasukkan data ke dalam Microsoft Excel, melainkan dengan memberikan inisial.

### 3. *Confidentiality*

*Confidentiality/ privacy/* kerahasiaan dimiliki oleh partisipan sebagai pribadi yang otonom dan tidak boleh dilanggar. Dalam hal ini peneliti melindungi data pribadi partisipan dan menjaga kerahasiaannya dengan tidak menyebarkan identitas responden kepada siapapun.

### 4. *Beneficent*

*Beneficent* atau berbuat baik menyangkut kewajiban membantu orang lain yang dilakukan dengan upaya memaksimalkan manfaat dan meminimalkan kerugian (Nasional, 2017). Data yang didapat dari responden adalah untuk memberikan manfaat bagi responden dalam

mengurangi rasa nyeri persalinan dan memberikan manfaat bagi tempat penelitian dalam memberikan asuhan sayang ibu pada proses persalinan.

5. *Non – Maleficent*

*Non- maleficent* atau tidak merugikan merupakan prinsip yang menentang segala tindakan yang dengan sengaja merugikan subjek penelitian, tujuannya agar subjek penelitian tidak dijadikan sebagai sarana dan memberikan perlindungan terhadap tindakan penyalahgunaan (Nasional, 2017). Peneliti memastikan bahwa responden tidak akan merasa dirugikan dan terbebani selama pelaksanaan pengambilan data. Penelitian ini memberikan kenyamanan lebih pada ibu yang merasakan nyeri kontraksi persalinan. Pengambilan data pada responden dilakukan dengan durasi kurang lebih 70 menit.

6. *Justice*

*Justice* atau keadilan mengacu pada kewajiban etik untuk memperlakukan setiap orang (sebagai pribadi otonom) sama dengan moral yang benar dan layak dalam memperoleh haknya (Nasional, 2017). Dalam hal ini peneliti tidak membedakan responden dengan mencantumkan ras, agama, status, suku, dan tidak melanggar Hak Asasi Manusia (HAM).