

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain penelitian

Desain penelitian adalah rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Desain penelitian mengacu pada jenis atau penelitian yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian, serta berperan sebagai alat dan pedoman mencapai tujuan tersebut (Setiadi, 2013).

Penelitian ini merupakan “*Quasy-experiment With Pretes Posttest Control Group Design*” yang merupakan desain yang melibatkan dua kelompok subjek dimana dalam rancangan ini kelompok perlakuan diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Pada kedua kelompok perlakuan diawali dengan *pretest* dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (*posttest*) (Nursalam, 2017).

Tabel 3.1 Rancangan *Quasy Experiment With Pretest Posttest Control Group Design* Pengaruh *Cold Pack* Terhadap Skala Nyeri Post Operasi ORIF Pada Pasien Fraktur Ekstremitas Bawah di Rumah Sakit Ngudi Waluyo Blitar

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K-A	O	I	OI-A
K-B	O	-	OI-B
	Time 1	Time 2	Time 3

Sumber: Nursalam, 2017

**Keterangan**

K-A : subjek intervensi

K-B : subjek kontrol

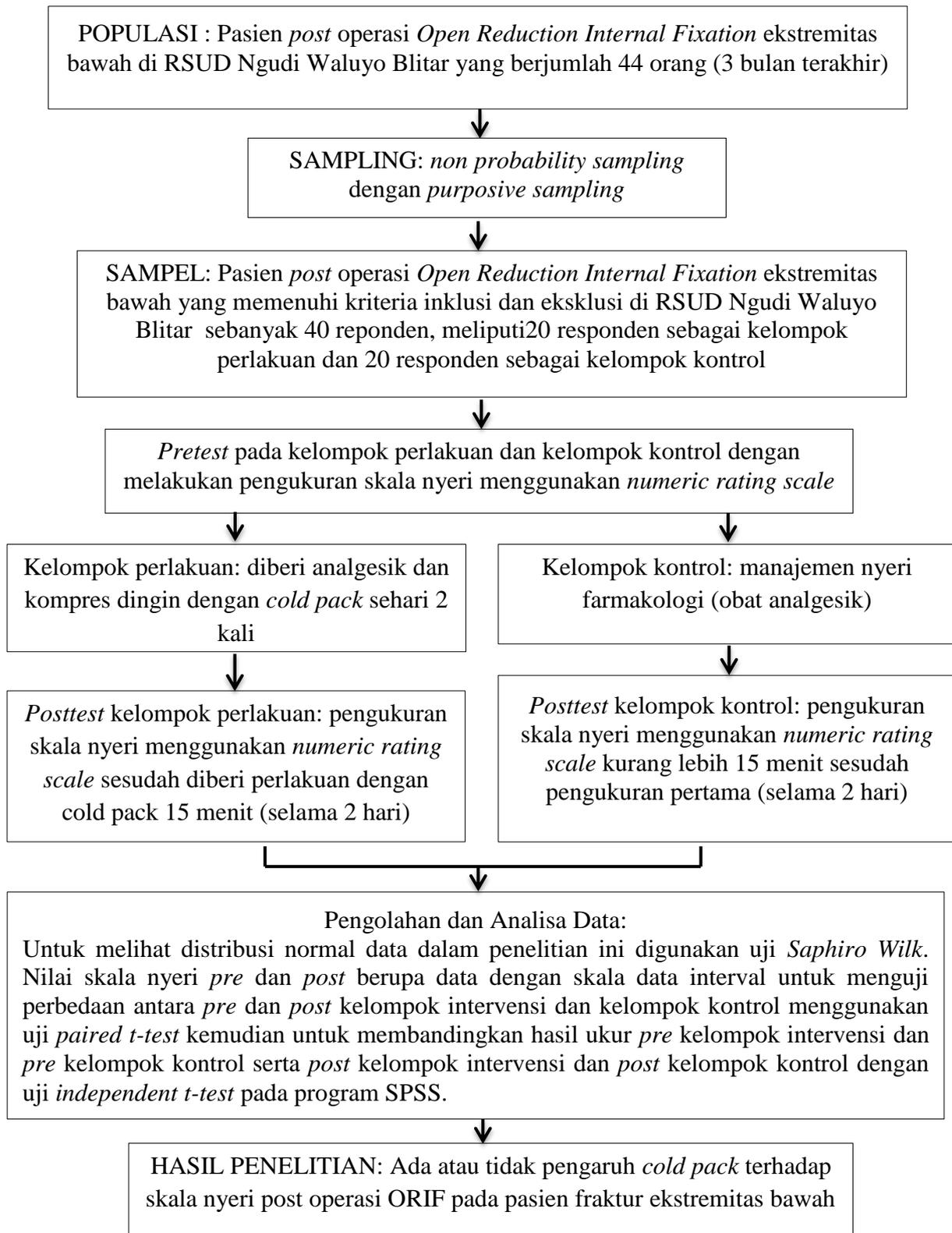
- : tanpa perlakuan atau aktivitas lainnya

O : observasi tingkat nyeri sebelum pemberian *cold pack*

I : intervensi (pemberian *cold pack*)

OI (A+B) : observasi skala nyeri sesudah pemberian *cold pack* pada kelompok perlakuan dan skala nyeri pada kelompok kontrol

### 3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 Kerangka kerja penelitian “Pengaruh *Cold Pack* Terhadap Skala Nyeri Post Operasi Open Reduction Internal Fixation Pada Pasien Fraktur Ekstremitas Bawah

### **3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi ORIF pada fraktur ekstremitas bawah bulan Agustus-Oktober 2018 sebanyak 44 pasien.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel adalah elemen-elemen populasi yang dipilih berdasarkan kemampuan mewakilinya (Setiadi, 2013). Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien *post* operasi ORIF ekstremitas bawah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSUD Ngudi Waluyo Blitar.

Penentuan besar sampel adalah berdasarkan data studi pendahuluan yaitu dalam waktu kurun waktu 3 bulan terakhir yaitu 44 pasien. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin (Notoadmodjo, 2012):

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = jumlah populasi

e = error level (tingkat kesalahan) 0,05 atau 5%

$$n = \frac{44}{1 + (44 \times 0,05^2)}$$

$$n = 39,6 \approx 40$$

Jadi dapat diambil sebanyak 40 responden dengan rincian 20 responden sebagai kelompok perlakuan dan 20 responden sebagai kelompok kontrol.

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan diteliti (Nursalam, 2017). Adapun kriteria inklusinya yaitu:

- 1) Pasien pasca operasi ORIF ekstremitas bawah hari pertama
- 2) Pasien sadar (*compos mentis*) dan kooperatif
- 3) Berusia 17-55 tahun
- 4) Pasien mengalami nyeri minimal skala 4
- 5) Pasien mendapatkan terapi analgesik per intra vena
- 6) Bersedia menjadi responden penelitian dengan terlebih dahulu menandatangani *inform consent*.

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusinya yaitu:

- 1) Pasien dengan 2 lokasi fraktur atau multiple fraktur pada organ tubuh (fraktur pada ekstremitas atas dan bawah)
- 2) Pasien fraktur patologis yang disebabkan oleh adanya keganasan/kanker tulang
- 3) Pasien ORIF dengan komplikasi infeksi (osteomielitis)
- 4) Pasien dengan komplikasi neuropati diabetik
- 5) Pasien tidak kooperatif (pasien dalam kondisi kritis).

### 3.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik *sampling* merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2017).

Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* jenis *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan atau masalah penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2017). Jadi dalam penelitian ini, peneliti mengambil responden pasien post operasi ORIF fraktur ekstremitas bawah sesuai dengan kriteria inklusi dan

eksklusi yang telah disebutkan di atas sampai jumlah yang ditentukan peneliti (40 responden).

### **3.4 Variabel Penelitian**

#### **3.4.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)**

Variabel independen atau variabel bebas adalah variable yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau tiumbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah pemberian kompres dingin dengan *cold pack*.

#### **3.4.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)**

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu nyeri.

### **3.5 Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Berikut tabel untuk menjelaskan variabel dan definisi operasional. Adapun definisi operasional ini pada tabel 3.2

### 3.2 Tabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Instrumen	Skala	Hasil Ukur (Skoring)
1.	<b>Variabel Independen</b>  Kompres dingin ( <i>cold pack</i> )	Adalah alat untuk mengompres luka pasca operasi ORIF dengan menggunakan <i>cold pack</i> yang telah didinginkan sampai suhu 10 °C. Alat ini di tempelkan di ekstremitas yang dikompres, tanpa membuka <i>elastic bandage</i> selama 15 menit. Diberikan 2 kali sehari selama 2 hari (4 jam setelah diberikan analgesik per intra vena).	Pemberian cold pack ditempelkan pada daerah sekitar nyeri tanpa membuka <i>elastic bandage</i>	Termometer <i>cold pack</i>	SOP kompres dingin dengan <i>cold pack</i>	-	-
2.	<b>Variabel Dependen</b>  Nyeri	Pengalaman sensori dan emosional pasien yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan pasca operasi <i>Open Reduction Internal Fixation</i> yang respon tersebut diobservasi dari skala 0 – 10.	Laporan atau pernyataan pasien yang dinyatakan secara verbal dan dibuktikan dengan skala NRS	NRS	-Lembar kuesioner -Skala Penilaian Numerik/ <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Interval	Sesuai hasil pengukuran nilai numerik (0-10)

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih mudah untuk diolah (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah SOP kompres dingin dengan *cold pack*, lembar kuesioner, alat tulis dan skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS) modifikasi Teori Brunner & Suddart dan Muhlisin. Skala nyeri tersebut terdapat 11 point yang akan dipilih salah satu oleh responden mulai dari 0 sampai 10 sesuai dengan keadaan nyeri nya. Kriteria nyeri tersebut yaitu:

Skala 0 = tidak ada nyeri

Skala 1 = nyeri sangat ringan hampir tak terasa seperti gigitan nyamuk

Skala 2 = nyeri ringan seperti cubitan

Skala 3 = nyeri sangat terasa seperti pukulan

Skala 4 = nyeri kuat dan dalam seperti sakit gigi atau sengatan lebah

Skala 5 = nyeri kuat, dalam dan menusuk

Skala 6 = nyeri kuat, dalam, menusuk, tidak fokus dan komunikasi terganggu

Skala 7 = nyeri kuat, dalam, menusuk, tidak fokus dan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri

Skala 8 = nyeri begitu kuat, tidak dapat berpikir jernih dan mengalami perubahan kepribadian

Skala 9 = nyeri begitu kuat, tidak dapat ditolerir

Skala 10= nyeri begitu kuat dan tak sadarkan diri

### **3.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### 3.7.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di ruang bedah Bougenvile RSUD Ngudi Waluyo Kabupaten Blitar.

#### 3.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Januari - April 2019.

### **3.8 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Selama proses pengumpulan data, peneliti memfokuskan pada penyediaan subjek, memerhatikan prinsip-prinsip valisitas dan reabilitas, serta menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi agar data dapat terkumpul sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017).

Observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang diteliti sedangkan wawancara dilakukan dengan mewawancarai langsung responden yang diteliti (Hidayat, 2012).

Pedoman Wawancara meliputi:

1. Identitas Responden (nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dll)
2. Riwayat Kesehatan
3. Riwayat Operasi, dll

Lembar kuisisioner diisi oleh peneliti dengan menuliskan identitas pasien beserta kode responden, misal R1 (responden nomor 1) dan seterusnya. Peneliti akan menanyakan skala nyeri yang dirasakan pasien kemudian memberikan ceklist skala nyeri yang terdapat dalam lembar kuisisioner skala nyeri NRS tersebut yang akan dimasukkan dalam kolom *pretest*.

Lembar tabulasi meliputi inisial responden, usia, obat analgesik, dosis obat, skala nyeri pretest dan post test. Observasi tingkat nyeri dengan skala penilaian numerik (*Numeric Rating Scale*): menuliskan data yang didapat yaitu skala nyeri pasien *post* operasi ORIF ekstremitas bawah pada kolom yang telah disediakan dan instrumen dibuat sendiri oleh peneliti. Lembar tabulasi terdiri dari dua yaitu lembar observasi nyeri pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Sedangkan metode pengumpulan data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif yang bertujuan untuk mendapatkan data skala nyeri pada pasien *post* operasi ORIF ekstremitas bawah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui lembar observasi kelompok intervensi dan kontrol. Lembar tersebut dari kolom observasi nyeri yaitu skala nyeri pretest pada hari ke-1 dan ke-2 serta skala nyeri posttest pada hari ke-1 dan ke-2. Sehingga data tersebut dapat diketahui rata-rata kemudian diolah pada program SPSS.

### **3.9 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **1. Tahap Persiapan**

- a. Mendapatkan pengantar permohonan/izin melakukan studi pendahuluan dan penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Malang

- b. Mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada Direktur RSUD Ngudi Waluyo Kota Blitar
  - c. Peneliti membuat pengajuan *Ethical Clearance* di Unit Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
  - d. Menghitung dan mempersiapkan kebutuhan *cold pack* selama penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Peneliti meminta izin kepada kepala ruang yang ruangnya akan digunakan penelitian
  - b. Peneliti menentukan populasi dan sampel penelitian. Pasien yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini diberikan penjelasan mengenai tujuan, teknik pelaksanaan, resiko, kerahasiaan data, keuntungan dan kerugian yang ditimbulkan setelah dilakukan perlakuan.
  - c. Membagi responden menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi 20 orang dan kelompok kontrol 20 orang, dan diambil untuk kelompok intervensi terlebih dahulu.
  - d. Memberikan penjelasan mengenai manfaat dan tujuan pemberian kompres dingin dengan *cold pack* terhadap skala nyeri pada kelompok intervensi.
  - e. Setelah mendapat persetujuan, pasien diminta menandatangani *informed consent* sebagai bukti persetujuan sebagai responden sebelum operasi.
  - f. Melakukan pengkajian pada pasien untuk mendapatkan data tentang identitas pasien pasien.
  - g. Peneliti mengukur skala nyeri kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*pretest*) dengan menggunakan *Numeric Rating Scale*.

- h. Memberikan *cold pack* pada kelompok perlakuan selama 15 menit setelah 4 jam mendapatkan terapi farmakologi. Pemberian *cold pack* dilakukan 24 jam pertama (2 kali) dan 24 jam kedua (2 kali) setelah operasi dan tetap mendapatkan terapi farmakologi. Sementara kelompok kontrol menggunakan terapi farmakologi saja.
- i. Setelah diberi perlakuan kompres dingin dengan *cold pack* selama 15 menit kemudian diukur skala nyeri yang dirasakan sesudah pemberian perlakuan (*posttest*). Sementara pada kelompok kontrol dilakukan *post test* pada 15 menit setelah pengukuran pertama.
- j. Mendokumentasikan data hasil pengukuran skala nyeri pada lembar observasi.
- k. Melakukan pengolahan data dan menganalisis data dari hasil penelitian.
- l. Peneliti menyajikan data dalam bentuk diagram batang, garis dan naratif.

### **3.10 Pengolahan Data**

Menurut Arikunto (2010) setelah dilakukan pengumpulan data, maka selanjutnya data tersebut diolah dengan cara:

#### *a) Editing*

Tahap ini yaitu mengoreksi kesalahan-kesalahan dalam pengisian atau pengambilan data. Pada tahap ini dikumpulkan untuk dilakukan pengecekan nama dan identitas responden, mengecek kelengkapan data dengan instrument pengumpulan data. Setelah diperiksa ternyata responden telah memenuhi data sesuai kriteria inklusi dan semua item telah lengkap.

*b) Coding*

Tahap ini yaitu mengklarifikasi hasil data menurut macamnya dengan memberikan kode tertentu. Pada tahap ini data yang diperoleh diberi kode sebagai berikut:

Tabel 3.3 Coding Data Responden

Karakteristik	Klasifikasi	Coding
Kode responden	Kelompok Intervensi Kelompok Kontrol	R1-R20 R21-R40
Jenis Kelamin	Laki-laki Perempuan	1 2
Usia	17-25 tahun 26-35 tahun 36-45 tahun 46-55 tahun	1 2 3 4
Pendidikan	SD SMP SMA Perguruan Tinggi	1 2 3 4
Pekerjaan	Petani/pekebun Buruh Tani Karyawan Wiraswasta Pelajar/Mahasiswa IRT	1 2 3 4 5 6
Suku	Jawa Non Jawa	1 2
Riwayat penyakit	Tidak ada Hipertensi DM HT dan DM	1 2 3 4
Riwayat operasi	Pertama kali operasi Operasi ke -2 Lebih dari 2 kali	1 2 3
Pengalaman cara mengatasi nyeri non farmakologi setelah operasi	Tidak ada/ tidak pernah Massase Kompres hangat Kompres dingin Napas Dalam	1 2 3 4 5

Lokasi fraktur	Femur	1
	Tibia	2
	Fibula	3
	Patela	4
	Ankle	5
	Metatarsal	6
Dosis analgesik	3 x 1	1
	2 x 1	2
	1 x 1	3
Masalah psikologis	Tidak ada masalah	1
	Kematian pasangan/ keluarga/ kerabat	2
	Perceraian	3
	Kegagalan dalam pendidikan/ pekerjaan	4
	Gagal menikah	5
	Cedera tubuh/ penyakit berat	6
	Kehamilan di luar nikah	7
	Hukuman penjara	8
	PHK (Pemutusan Hubungan Kerja)	9
	Masalah ekonomi/ keuangan	10

*c) Transferring*

Tahap ini yaitu data yang telah didapat disusun secara berurutan dari responden pertama sampai dengan responden terakhir, kemudian dimasukkan ke dalam tabel, penulisan diulangi kembali sampai semua data masuk ke dalam tabel dan benar.

*d) Tabulating*

Tahap ini yaitu penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai dengan penjelasan secara narasi. Data-data yang telah disajikan dalam bentuk tabel, maka peneliti menjelaskannya lagi dalam bentuk narasi yaitu isi atau penjelasan dari tabel yang telah terisi dari hasil dan data-data responden.

### 3.11 Analisa Data

Data yang telah diolah, baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan computer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis (Notoatmodjo, 2012). Data yang terkumpul dianalisis secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel. Langkah berikutnya adalah mengadakan hipotesa untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan *cold pack*.

Data yang sudah diperoleh diolah sebagai berikut:

#### 1) Analisa univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian, yaitu dengan melihat distribusi data. Data umum meliputi gambaran tempat penelitian dan mendeskripsikan karakteristik responden, dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, tingkat usia, pendidikan, dan pekerjaan.

Analisa univariat khusus yaitu skala nyeri pada pasien *post* operasi ORIF ekstremitas bawah, dengan variabel: sebelum diberikan *cold pack* pada kelompok intervensi juga kontrol dan sesudah diberikan *cold pack* pada kelompok intervensi juga kontrol. Pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentasi dari tiap variabel (Notoadmodjo, 2012). Kemudian diketahui mean, median, modus dan presentase dari skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan *cold pack*.

Hasil pengolahan data dianalisis secara sistemik yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase diinterpretasikan secara kualitatif.

Adapun rumus yang digunakan adalah:  $N = \frac{SP}{SM} \times 100\%$

Keterangan:

N = Nilai yang didapat

SP = Skor yang didapat

SM = Skor maksimal (Nursalam, 2017).

## 2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoadmodjo, 2012). Analisa data pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perbedaan respon skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian *cold pack*.

Untuk melihat uji statistik apa yang akan digunakan dalam analisis maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah distribusi data dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Untuk melihat distribusi normal data dalam penelitian ini digunakan uji *Saphiro Wilk*.

Tabel 3.4 Uji Normalitas Data *Saphiro Wilk*

	Kelompok	Keterangan
Skala nyeri	<i>pretest</i> kelompok intervensi	Apabila nilai sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
	<i>posttest</i> kelompok intervensi	
	<i>pretest</i> kelompok kontrol	
	<i>posttest</i> kelompok kontrol	

Tabel 3.5 Uji Statistika Skala Data Interval

Variabel (Nyeri)	Variabel (Nyeri)	Komparatif 2 sampel	Uji Statistika
<i>pretest</i> kelompok intervensi	<i>pretest</i> kelompok kontrol	independent	<i>Independent t-test</i>
<i>pretest</i> kelompok intervensi	<i>posttest</i> kelompok intervensi	relate	<i>Paired t-test</i>
<i>pretest</i> kelompok kontrol	<i>posttest</i> kelompok kontrol	relate	<i>Paired t-test</i>
<i>posttest</i> kelompok intervensi	<i>posttest</i> kelompok kontrol	independent	<i>Independent t-test</i>

Dalam penelitian ini analisis data menggunakan Program SPSS. Analisis data menggunakan uji *Paired t-test* untuk uji perbedaan nilai *pre* dan *post* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dan dilakukan uji *Independent t-test* untuk perbandingan nilai *pre* kelompok kontrol dan nilai *pre* kelompok intervensi serta nilai *post* kelompok kontrol dan nilai *post* kelompok intervensi (Sugiyono, 2014).

Apabila hasil uji normalitas dengan *Saphiro Wilk* distribusi data tidak normal maka menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* untuk uji perbedaan nilai *pre* dan *post* pada kelompok intervensi dan kontrol. Kemudian dilakukan uji *Mann Whitney* untuk perbandingan nilai *pre* kelompok kontrol dan nilai *pre* kelompok intervensi serta nilai *post* kelompok kontrol dan nilai *post* kelompok intervensi.

Pengujian tersebut menghasilkan nilai *p-value*. Apabila hasil yang diperoleh *p-value* <  $\alpha$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti ada pengaruh *cold pack* terhadap skala nyeri post operasi *Open Reduction Internal Fixation* pada pasien fraktur ekstremitas bawah.

### **3.12 Penyajian Data**

Penyajian data perlu disajikan dalam bentuk yang mudah dibaca dan dimengerti. Tujuannya adalah memberikan informasi dan memudahkan interpretasi hasil analisis. Secara garis besar ada 3 cara yang sering digunakan untuk penyajian data, yaitu: tulisan, tabel, dan diagram (Setiadi, 2013).

Hasil analisa data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram batang untuk menyajikan karakteristik responden berdasarkan data demografinya atau data umum, seperti: usia, pendidikan, jenis kelamin, dan pekerjaan.

Selain itu, data dari tingkat nyeri ditampilkan dalam bentuk diagram batang untuk menggambarkan perkembangan data selama observasi untuk menggambarkan data sebelum dan sesudah secara umum dan keseluruhan serta dipaparkan dalam bentuk narasi yaitu dengan cara menarasikan mulai dari pengambilan data sampai kesimpulan.

### **3.13 Etika Penelitian**

Menurut Notoatmodjo (2012) kode etik adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang memperoleh dampak hasil penelitian tersebut. Etika penelitian ini mencakup juga perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat.

Menurut Milton (1999), dalam Notoatmodjo (2012) secara garis besar, dalam melaksanakan sebuah penelitian ada empat prinsip yang harus dipegang teguh, yakni:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek peneliti untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Disamping itu, peneliti juga memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi). Sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*) yang mencakup:

- a. Penjelasan manfaat penelitian
- b. Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan
- c. Penjelasan manfaat yang didapatkan
- d. Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian
- e. Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja
- f. Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak

untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh penelitian dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Penelitian hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Oleh karena itu, pelaksanaan peneliti harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, stres, maupun kematian subjek penelitian.

Mengacu pada prinsip-prinsip dasar penelitian tersebut, maka setiap penelitian yang dilakukan oleh siapa saja, termasuk para peneliti kesehatan hendaknya:

- a. Memenuhi kaidah keilmuan dan dilakukan berdasarkan hati nurani moral, kejujuran, kebebasan, dan tanggung jawab.
- b. Merupakan upaya untuk mewujudkan ilmu pengetahuan, kesejahteraan, martabat, dan peradaban manusia, serta terhindar dari segala sesuatu yang menimbulkan kerugian atau membahayakan subjek penelitian atau masyarakat pada umumnya.