

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental* dengan menggunakan metode *one group of pre-test dan post-test design*. *Desain* ini dimaksudkan untuk menunjukkan sebab dan akibat sebelum dan sesudah paparan. Artinya, memberikan efek kompres *ice pack* pada kompres es pada skala nyeri pasien dengan fraktur ekstremitas bawah tertutup.. (Nursalam, 2016).

Desain pra dan pasca uji P dapat digunakan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat yang diamati sebelum dan sesudah intervensi (Nursalam, 2016). Peneliti memilih jenis penelitian ini karena ingin melakukan penelitian, memberikan intervensi, dan membandingkan apakah kompres dingin sudah efektif diberikan kepada pasien sebelum dan sesudah pemberian kompres dingin *ice pack* di IGD RSUD Cicalengka.

Pada penelitian ini responden terlebih dahulu dilakukan pre-test intensitas nyeri yang dirasakan sebelum intervensi, dan setelah intervensi intensitas nyeri yang dirasakan responden untuk mengkonfirmasi perbedaan intensitas nyeri yang dinilai kembali menggunakan post-test dengan mengukur skala nyeri yaitu dengan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS).

Tabel 3. 1 Desain Penelitian Pretes dan Postes

Subjek	Pre Test	Intervensi	Post Test
K	O1	X	O2

Sumber: Hardisman, dr.MHID, 2021)

Keterangan:

K : pasien farktur tertutup ekstremitas bawah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

X₀ : Observasi atau pengukuran sebelum intervensi

P : Intervensi atau perlakuan pemberian kompres *ice pack* dingin

X₁ : Observasi atau pengukuran setelah intervensi

B. Variable Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (Independent) adalah Variabel yang sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) Sugiyono,2016:68 (Hardisman, dr.MHID, 2021). Kompres dingin adalah melakukan stimulasi kulit dan jaringan dengan dingin untuk mengurangi nyeri, peradangan dan mendapatkan efek terapeutik lainnya melalui paparan dingin. (SIKI,2018). Pada penelitian ini variable independennya adalah pemberian kompres dingin *ice pack*.

2. Variabel terikat (Dependent) adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau hasil dari variabel bebas Sugiyono, 2016:68 (Hardisman, dr.MHID, 2021). Dengan mengobjektifikasi persepsi subjektif nyeri, intensitas dan keparahan nyeri atau nyeri dapat diukur. Skala numerik dari 0 (nol) hingga 10 (sepuluh). Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah penurunan skala nyeri pada pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah.

C. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Oprasional dan Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen: Pemberian kompres dingin <i>ice pack</i>	Kegiatan pemberian kompres dingin dengan kompres <i>ice pack</i> pada pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah dilakukan dalam satu kali prosedur selama 15 menit	pemberian kompres dingin <i>ice pack</i> dengan suhu <15° selama 15 menit dalam 1 kali intervensi	<i>ice pack</i> dan jam atau <i>stopwatch</i> , <i>hygrometer</i>	
Variabel Dependen: nyeri pada pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah	Sensasi yang dapat mengganggu aktifitas dan kenyamanan aktifitas sehari hari	Melakukan pengukuran nyeri dengan <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) dilakukan sebelum dan sesudah diberikan kompres dingin <i>ice pack</i>	<i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	<i>Rasio</i>

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan subjek (manusia; responden) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi yang memenuhi kriteria sampling dan menjadi sasaran akhir penelitian (Nursalam, 2016). Populasi sasaran penelitian ini adalah seluruh pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah berusia 15 tahun ke atas yang dirawat di IGD RSUD Cicalengka antara bulan Februari sampai Maret 2022, dengan jumlah subjek sebanyak 130 subjek Cicalengka..

2. Sampel

Metode pengambilan sampel yang adalah *nonprobability* sampling dengan menggunakan metode *insidental*. Metode ini merupakan metode penentuan sampel secara acak apabila orang yang ditemui dianggap sebagai sumber data yang sesuai.(Sugiyono, 2018)

Penentuan jumlah sampel dapat dilakukan dengan cara perhitungan statistik yaitu dengan menggunakan Rumus Slovin. Rumus tersebut digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang telah diketahui jumlahnya selama bulan februari - maret yaitu sebanyak 45 orang menurut Nursalam (2016). Untuk tingkat presisi yang ditetapkan dalam penentuan sampel adalah 5 %. Dengan perhitungan, sebagai berikut:

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

N : Jumlah populasi

e : Tingkat kesalahan sample (sampling error)

Perhitungan sampel :

$$n = \frac{45}{1+45(0.05)^2}$$

$$n = \frac{45}{1+0,1125} = \frac{45}{1,125}$$

$$n = 40 \text{ orang}$$

Karakteristik sampel yang digunakan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi

a. kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2016). Dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pasien usia ≥ 15 tahun
- 2) Pasien yang sudah teratasi kegawat daruratannya
- 3) Pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah
- 4) Bersedia menjadi responden
- 5) Pasien yang mengalami intensitas nyeri
- 6) Kesadaran *compos mentis*

- b. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2016).

Dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pasien fraktur namun dengan kondisi perdarahan aktif
- 2) Pasien fraktur namun dengan kondisi kesadaran somnolen/ syok
- 3) Pasien fraktur yang dipertengahan jalan penelitian mengundurkan diri

E. Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pada suatu penelitian, dalam pengumpulan data (fakta/kenyataan hidup) diperlukan adanya alat dan cara pengumpulan data yang baik sehingga data yang dikumpulkan merupakan data yang valid, handal (*reliable*) dan aktual (Nursalam, 2016a).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengumpulkan data survei:

a. Tahap Persiapan

- 1) Peneliti memproses permohonan persetujuan dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Bandung untuk pendataan awal di RSUD Cicalengka.
- 2) Peneliti mengajukan seminar proposal.
- 3) Peneliti mengajukan rekomendasi persetujuan etik kepada Komite Etik Penelitian Universitas 'Aisyiyah Bandung.
- 4) Peneliti mengumpulkan asisten pengumpul data diantaranya rekan sejawat perawat untuk membantu proses pengumpulan data;

- 5) Peneliti melakukan persamaan persepsi dengan asisten pengumpul data mengenai kriteria inklusi responden, serta persamaan persepsi mengenai tiap item pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner;
- 6) Peneliti dan asisten mengumpulkan data responden dan menjadi responden sesuai dengan kriteria seleksi yang telah ditetapkan
- 7) Peneliti dan asisten menjelaskan kepada responden tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan serta cara pengisian kuesioner
- 8) Jika klien setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian, peneliti akan meminta klien untuk membaca dan menanda tangani formulir persetujuan dan menjamin kerahasiaan jawaban yang diberikan

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah:

- 1) Peneliti melakukan uji coba pada pemberian kompres dingin *ice pack* dari latar belakang demografis yang sama yaitu pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah di RSUD Cicalengka dan uji efektivitas dan keandalan alat akuisisi data
- 2) Peneliti memilih sampel berjumlah 40 orang sesuai dengan kriteria seleksi yang ditentukan.
- 3) Peneliti melakukan penelitian dengan calon responden sebagai responden dengan cara memperkenalkan diri kepada calon responden, mengkomunikasikan informasi penelitian, menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur penelitian, serta mengisi formulir persetujuan penelitian.
- 4) Peneliti dibantu oleh asisten peneliti dimana sebelumnya menyamakan persepsi

penelitian. Asisten peneliti yaitu kepala ruangan dan seluruh kepala shift jaga pagi, siang dan malam.

- 5) Penelitian ini melibatkan dokter jaga IGD sebagai penanggung jawab untuk memonitoring dan konsultasi apabila komplikasi terjadi.
- 6) Apabila terjadi komplikasi maka peneliti akan menghentikan intervensi pada responden kemudian tindakan yang di berikan peneliti memberikan selimut untuk mengurangi paparan dingin yang berlebih atau dengan menggunakan lampu penghangat (*emergency lamp*).
- 7) Penelitian ini akan diberikan setelah masa kritis atau kegawat daruratan pasien teratasi selama 30 menit.
- 8) Kegiatan dilakukan sesuai kesepakatan dengan responden.
- 9) Peneliti mempersiapkan alat seperti *ice pack* yang telah didinginkan dalam lemari es, kain tipis atau kassa, *handscoon*, handuk, *underpad* (bantalan penyerap tahan air)
- 10) Memberi salam, menjelaskan tujuan tindakan, mencuci tangan sesuai prosedur pengendalian infeksi, menggunakan sarung tangan, mempersiapkan pasien dengan posisi nyaman, dan mendekatkan alat ke pasien.
- 11) Tempatkan bantalan penyerap tahan air di bawah area tempat *ice pack* dibawah daerah yang akan tempatkan, identifikasi titik fraktur, bungkus *ice pack* dengan kain tipis, letakan ice pack di atas area fraktur sesuai prosedur
- 12) Untuk menghindari kerusakan jaringan kulit, pantau area di sekitar kulit tempat kompres es diberikan setelah 15 menit dan berikan kompres selama 15 menit

untuk mengeluarkan kompres es setelah 15 menit

13) Periksa kembali kulit yang dirawat dengan kompres dingin, keringkan kulit yang dibasahi dengan kompres dingin dengan handuk, lepaskan, bersihkan alat dan pelanggan, dan cuci tangan kembali.

14) Data yang diperoleh akan diproses dan dianalisis.

c. Akhir laporan hasil penelitian

Pengambilan hasil pada pasien fraktur tertutup ekstremitas bawah yang mendapat intervensi melalui pemberian *ice pack*, yang selanjutnya proses dan dianalisis. Langkah berikutnya adalah Pembahasan interpretasi hasil penelitian, dengan kesimpulan dan rekomendasi dari hasil yang diperoleh dalam penelitian. Dalam proses pembuatan dan penyajian hasil analisis data, peneliti akan berkonsultasi dengan pembimbing yang ditunjuk oleh koordinator pelaksanaan disertai sebagai berikut ;

- 1) pengelolaan hasil penelitian oleh pembimbing 1 dan pembimbing 2
- 2) Pengujian dan pelaporan hasil penelitian.
- 3) peningkatan hasil penelitian.
- 4) Dokumentasi hasil penelitian dalam bentuk laporan akhir.

2. Alat Pengumpulan data

a. Instrumen karakteristik responden

Instrumen yang diberikan meliputi data demografi yang berisi inisial nama responden, jenis kelamin, umur responden, pendidikan terakhir, dan jenis pekerjaan.

b. Instrumen Skala Nyeri

Instrumen skala nyeri menggunakan lembar observasi *Numerical Rating Scale* (NRS) yang di adaptasi dari Mubarak (2015) dengan melakukan wawancara nilai berat dan ringannya rasa sakit atau nyeri yang dirasakan menurut pendapat subyektif tentang nyeri pasien. Nilai skala numerik dari 0 (nol) hingga 10 (sepuluh). Berdasarkan p-value uji validitas yang diperoleh dari hasil analisis uji = 0,000, taraf signifikansi = 0,05 yaitu 0,000 dan <0,05(Anggraini & Fadila, 2021). Sedangkan Angka uji reliabilitas NRS berdasarkan penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr dalam Swarihadiyanti (2014), bahwa skala nyeri NRS menunjukkan reliabilitas lebih dari 0,95.(Pratitdya *et al.*, 2020)

F. Pengolahan

1. Olah Data

Langkah selanjutnya setelah pengumpulan data adalah pengolahan data yang bertujuan untuk menghasilkan informasi yang benar untuk analisis penelitian. Menurut Riyanto (2013), prosedur pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. Edit (*Editing*)

Editing adalah cara untuk menegaskan kembali lembar observasi responden yang telah diisi. Pemeriksaan ini meliputi integritas dan keunikan data responden. Data tidak lengkap ditambahkan.

b. Proses (*Processing*)

Entri data adalah aktivitas memasukkan data yang dikumpulkan ke dalam bagan

atau database di komputer.

c. Pembersihan data (*Cleaning*)

Selama pembersihan, data yang dimasukkan diperiksa ulang dengan data yang dikumpulkan untuk memastikan data bebas dari kesalahan. Khususnya jika terjadi kesalahan dalam pengkodean data dan terjadi kesalahan, maka akan segera diperbaiki sesuai dengan data yang terkumpul.

d. *Tabulating*

Table yang akan ditabulasi adalah *table* yang berisikan data yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu, karakteristik responden, skala nyeri pre intervensi, skalanyeri post intervensi, dan pengaruh pemberian kompres *ice pack* pada pasien fraktur tertutup estromitas bawah.

G. Analisis data

1. Analisis data

Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik berbantuan komputer, meliputi analisis univariat dan bivariat:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan dan dianalisis untuk setiap variabel dan temuannya untuk mengetahui distribusi dan persentase masing-masing variabel. Hasil yang diperoleh akan dimasukkan ke dalam tabel frekuensi (Notoadmodjo, 2012). Informasi tentang distribusi frekuensi dan analisis deskriptif berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, proporsi pekerjaan, dan penilaian

intensitas nyeri sebelum dan sesudah perawatan kompresi dingin *ice pack*.

b. Analisis Bivariat

Untuk menguji hipotesis tentang pengaruh pemberian kompres es pada skala nyeri pada fraktur tertutup pada ekstremitas bawah, analisis dilakukan berdasarkan nilai dasar berikut. Sebelum dianalisis data yang diolah dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas terlebih dahulu dengan *Shapiro-Willk* ketentuan jumlah subjek ≤ 50 . Jika data berdistribusi normal $> 0,05$ maka menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sampel T-Test*) dan jika data terdistribusi tidak normal menggunakan uji *Wilcoxon*.

H. Tempat dan Waktu

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Cicalengka.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan menjadi tiga tahap yaitu:

- a. Tahap penyusunan proposal penelitian akan dilaksanakan pada bulan Februari 2022.
- b. Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April 2022
- c. Tahap akhir laporan hasil penelitian akan berlangsung pada bulan April 2022.

I. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, subjek manusia, pasien dengan fraktur tertutup ekstremitas bawah, digunakan. Sebelum survei, setelah surveyor menjelaskan tujuan survei dan petunjuk pengisian kuesioner, surveyor terlebih dahulu menggunakan formulir informed consent untuk meminta persetujuan responden. Karena subjek survei ini tergolong subjek risiko, maka kami akan menjelaskan informasi survei ini kepada subjek survei dengan harapan responden akan secara sukarela dan aktif berpartisipasi dalam survei. Lima prinsip inti etika penelitian diterapkan dalam penelitian ini:

1. *Right To Self Determination*

Responden memiliki hak otonomi untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian. Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, responden kemudian diberikan kesempatan untuk memberikan persetujuan atau penolakan untuk berpartisipasi dalam penelitian. Peneliti tidak memaksakan, jika calon responden menolak maka peneliti menerima dan berterima kasih, sedangkan untuk calon responden yang menerima maka peneliti memberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani. Peneliti juga menjelaskan bahwa responden dapat mengundurkan diri dari penelitian tanpa konsekuensi apapun.

2. *Right To Privacy And Dignity*

Peneliti melindungi privasi dan martabat responden. Kerahasiaan dijaga dengan menampung responden di ruangan yang telah disiapkan selama investigasi.

3. *Right To Anonymity And Confidentially*

Responden tidak mencantumkan nama, tetapi inisial diikuti dengan nomor urut responden. Hanya peneliti dan responden yang mengetahui data yang diperoleh. Peneliti tidak mengidentifikasi responden dalam pengolahan data, analisis, dan pengungkapan hasil survei.

4. *Right To Protection From Discomfort And Harm*

Penelitian lebih lanjut mempertimbangkan kenyamanan responden dan risiko pengobatan yang diberikan selama penelitian. Kesejahteraan responden dijaga dengan memberikan pilihan lokasi, suasana, dan waktu untuk melakukan manajemen nyeri.

5. *Right To Fair Treatment*

Semua responden menerima intervensi yang sama, tetapi waktu pelaksanaannya tergantung pada situasi dan kondisi pasien.