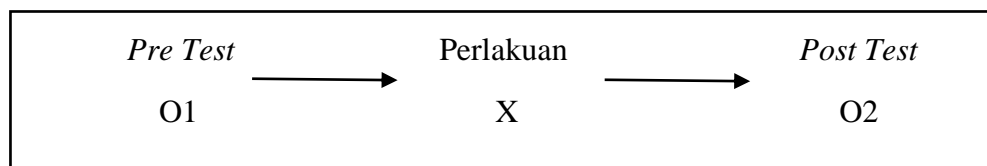


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi kuantitatif yang menggunakan angka dan menganalisis dalam statistik dengan desain penelitian yaitu *pre-eksperimental* dengan *one group pretest-post test design*. Hal tersebut bertujuan mengurangi pengaruh dari variabel luar terhadap variabel dependen serta tidak menggunakan variabel kontrol dalam penelitian ini (Nursalam, 2011). Pada penelitian ini skala nyeri diukur saat sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Perlakuan yang dimaksudkan berupa pemberian Sandaromatherapy untuk mengetahui pengaruh terapi terhadap skala nyeri secara optimal. Desain penelitian ini dijelaskan dalam gambar 3:



Gambar 1. Desain Penelitian Pengaruh Pemberian “Sandaromatherapy” Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Nosiseptif Muskuloskeletal Di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

Keterangan :

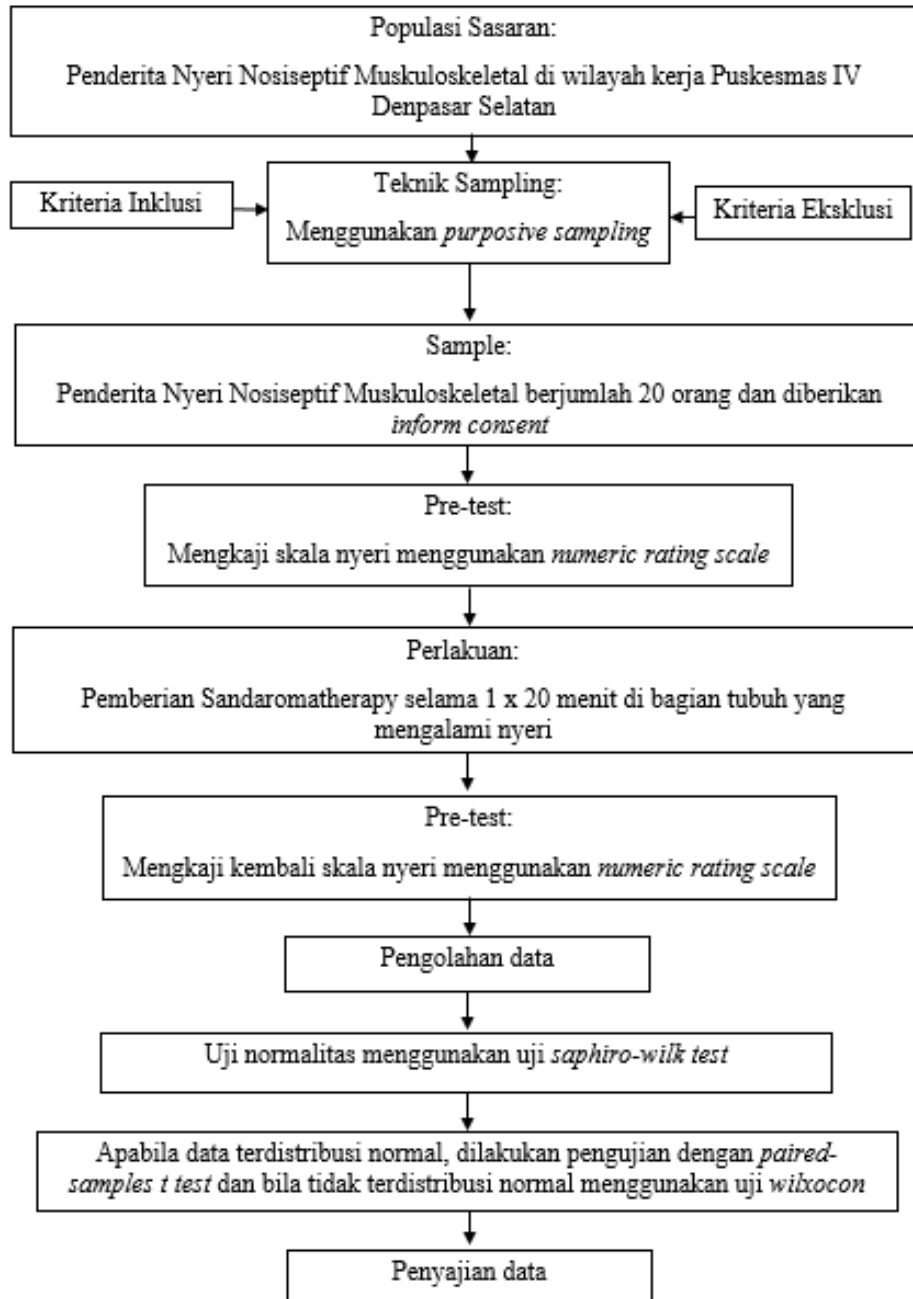
O1 = pengukuran skala nyeri sebelum diberikan perlakuan

X = perlakuan berupa pemberian Sandaromatherapy

O2 = pengukuran skala nyeri setelah diberikan perlakuan

B. Alur Penelitian

Penelitian diawali dengan beberapa tahapan yang dijabarkan dalam alur penelitian seperti yang dijelaskan pada gambar 4:



Gambar 2. Alur Penelitian Pengaruh Pemberian “Sandaromatherapy” Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Nosiseptif Muskuloskeletal Di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan, dimulai dari tanggal 1 April hingga 10 April 2020.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi yaitu kumpulan subjek berkualitas dengan karakteristik yang sesuai dengan syarat penelitian dan berada pada wilayah tertentu (Sugiyono, 2014). Populasi penelitian ini adalah penderita nyeri nosiseptif muskuloskeletal di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

2. Sampel penelitian

Sample yakni hasil eliminasi subjek penelitian secara menyeluruh atau yang dirasa telah merepresentasikan seluruh populasi sehingga mendapatkan beberapa objek. Sample dapat digunakan sebagai subjek penelitian jika telah melalui tahap sampling dan terdiri dari bagian populasi terjangkau (Nursalam, 2011). Sample pada penelitian ini berasal dari populasi penderita nyeri nosiseptif muskuloskeletal di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Berikut adalah kriteria inklusi dan eksklusi dari sampel yang digunakan :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum dan wajib dimiliki oleh subjek penelitian sebelum nantinya akan ikut sertakan dalam penelitian dan diteliti lebih lanjut (Nursalam, 2011). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- (1) Penderita nyeri nosiseptif muskuloskeletal

- (2) Penderita dengan peregangan otot berlebih
- (3) Penderita dengan aktivitas berlebih
- (4) Penderita dengan sikap kerja tidak alamiah

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu pernyataan yang digunakan untuk mengeliminasi subjek atau memperkecil sample yang tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Berikut yang menjadi kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- (1) Penderita dengan lesi pada bagian tubuh yang merasa nyeri
- (2) Penderita dengan riwayat keseleo, fraktur, dan komplikasi muskuloskeletal lainnya
- (3) Penderita yang sedang dalam kondisi melakukan pengobatan nyeri nosiseptif muskuloskeletal secara farmakologi

c. Jumlah dan besar sampel

Untuk menentukan jumlah sample penelitian ini, peneliti menggunakan metode berdasarkan penelitian analitis numerik berpasangan (Dahlan, 2010) dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \left\{ \frac{(Z\alpha + Z\beta) S}{(Xa - Xo)} \right\}^2$$

Keterangan

- N = Besar sampel
- Z α = deviat baku alfa
- Z β = deviat baku beta
- Xa – Xo = selisih minimal rerata yang dianggap bermakna
- S = simpang baku populasi

Berdasarkan penelitian sebelumnya, simpang baku populasi standar berkisar pada 0,86 – 1,18. Peneliti menggunakan nilai terbesar yaitu 1,18 sebagai simpang baku dalam penelitian ini. Peneliti juga menetapkan perbedaan minimal yang dianggap bermakna yaitu 1 dari total skala nyeri yang ada. Deviat baku alfa dan beta yang juga berdasarkan *clinical judgment* peneliti berasal dari kesalahan tipe I dan tipe II. Maka peneliti menetapkan $\alpha = 1\%$ (2,326) dan $\beta = 10\%$ (1,282) sehingga didapatkan jumlah sampel sebagai berikut :

$$N = \left[\frac{(2,326 + 1,282) 1,18}{1} \right]^2 = 18,12 \text{ (dibulatkan)} \\ = 18 \text{ sampel}$$

Untuk mengantisipasi drop out sebagai kriteria pengeluaran diperkirakan 10% sehingga besar sampel yang akan diambil menjadi :

$$N = 18 + (10\% \times 18) = 18 + 1.8 = 19.8 \text{ (dibulatkan menjadi 20)}$$

Maka besar sampel yang akan digunakan untuk mendukung penelitian ini sebanyak 20 responden.

d. Teknik sampling

Sampling yaitu langkah untuk mengeliminasi total populasi untuk mendapatkan besar sampel. Terdapat beberapa cara untuk memudahkan dalam mengambil sampel sehingga mendapatkan subjek penelitian sesuai dengan kebutuhan penelitian. Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu menentukan sample berdasarkan populasi yang sudah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan penelitian (Usman & Setiady, 2018).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data yang Dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dari subjek studi kasus adalah data primer. Data primer bersumber pada hasil pengamatan, pengukuran, survey, dan lain-lain (Setiadi, 2013). Data primer yang digunakan adalah skala nyeri sebelum terapi (0-10) dan skala nyeri setelah terapi (0-10)

2. Teknik Pengumpulan Data

Merupakan sebuah langkah untuk melaksanakan proses pendekatan kepada subjek sehingga dapat mengumpulkan karakteristik subjek suatu penelitian. Langkah yang digunakan tergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrument yang digunakan (Nursalam, 2011). Terdapat lima proses yang harus dilakukan yaitu menentukan subjek, melakukan pengumpulan data, tetap menjaga kendali dalam penelitian, melakukan validasi, dan menuntaskan masalah sesuai dengan rancangan penelitian dan teknik instrument yang digunakan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yakni pertama, melakukan pengkajian skala nyeri menggunakan skala angka (NRS) sebelum dilakukan Sandaromatherapy pada pasien. Kedua, memberikan terapi berupa Sandaromatherapy kepada pasien selama 1 x 20 menit. Terakhir melakukan pengkajian kembali terhadap skala nyeri kepada pasien setelah mendapatkan terapi.

Selain menggunakan skala pada penelitian ini peneliti juga menggunakan cara wawancara untuk memperoleh data. Wawancara dapat dilakukan dengan bertanya langsung kepada responden yang diteliti. Cara ini dapat digunakan jika ingin mencari informasi lebih dalam dan tidak bisa jika digambarkan dalam satu atau 2 kata. Metode wawancara efektif dilakukan pada penelitian dengan jumlah

responden yang sedikit (Tersiana, 2018). Intensitas nyeri yang digambarkan melalui skala nyeri akan peneliti tanyakan langsung kepada responden saat dan setelah memberikan intervensi.

Untuk menunjang proses pengumpulan data, terdapat beberapa prosedur yang harus peneliti lakukan. Berikut adalah tahapan mengumpulkan data yang telah dilakukan:

1. Setelah memperoleh ijin dari pembimbing dan penguji, peneliti membuat surat ijin pengumpulan data penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian Penelitian.
3. Mengajukan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
4. Mengajukan surat rekomendasi dari Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Denpasar
5. Mendapatkan surat rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Denpasar.
6. Setelah mendapatkan ijin dari Kepala Puskesmas IV Denpasar Selatan, dilanjutkan dengan mengumpulkan data penderita nyeri nosiseptif muskuloskeletal dengan mensurvei rekam medis pasien di Puskesmas IV Denpasar Selatan.
7. Setelah mengumpulkan data, kemudian mencari responden yang memenuhi

kriteria inklusi penelitian.

8. Dilanjutkan dengan melakukan perkenalan diri dan memberikan penjelasan mengenai penelitian kepada calon responden sehingga calon responden. Penjelasan berupa manfaat, tujuan, dan prosedur penelitian serta menyampaikan bahwa identitas responden terjaga.
9. Kontrak waktu dengan responden yang bersedia menjadi responden
10. Responden yang telah memenuhi kriteria dilakukan pre-test dengan mengkaji keluhan nyeri sesuai dengan yang tertera pada lembar observasi. Pengkajian nyeri dilakukan dengan menetapkan skala nyeri menggunakan metode *numeric rating scale*.
11. Setelah dilakukan pre-test, responden diberikan intervensi selama 1 x 20 menit dalam 1 hari oleh peneliti secara langsung. Intervensi yang diberikan yakni pemberian Sandaromatherapy (produk berbahan dasar pasir dan lavender aromaterapi) dengan meletakkan produk yang telah dihangatkan pada bagian tubuh yang mengalami nyeri yang telah dialasi dengan kain tipis. Produk dipindahkan ke sisi tubuh yang lainnya hingga kehangatan produk berkurang.
12. Setelah diberikan terapi, responden segera dilakukan post-test dengan mengkaji kembali keluhan nyeri sesuai dengan pernyataan yang tertera pada lembar observasi. Pengkajian nyeri dilakukan dengan menetapkan skala nyeri menggunakan metode *numeric rating scale*.
13. Mengelola data yang telah diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) dari pengisian formulir pengukuran responden.

14. Merekapitulasi dan mencatat data yang diperoleh pada lembar rekapitulasi (master tabel) untuk diolah.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Merupakan sebuah cara untuk mempermudah pengumpulan data (Tersiana, 2018). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah pengkajian nyeri & direpresentasikan melalui skala nyeri. Skala nyeri yang dirasakan pasien yang dikaji berpedoman pada metode *numeric rating scale* yaitu mengklasifikasikan nyeri menjadi nyeri ringan (1 – 3), sedang (4 – 6) dan berat (7 – 10).

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Suatu langkah untuk menghasilkan ringkasan data yang masih bersifat umum melalui bantuan rumus tertentu sehingga menjadi sebuah data yang khusus (Setiadi, 2013). Berikut adalah langkah yang dalam mengolah data :

a. Editing

Editing adalah memeriksa dan melengkapi data yang diperlukan (Setiadi, 2013). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi serta melakukan pengecekan terhadap mastertabel.

b. Coding

Coding adalah kegiatan memberikan kode pada kelompok data tertentu sehingga memudahkan analisis data dan mempercepat proses menginput data (Setiadi, 2013). Coding biasanya dilakukan dengan pemberian kode angka (numerik). Pada penelitian ini data yang akan di-*coding* adalah jenis kelamin

dengan kode 1 untuk laki-laki dan kode 2 untuk perempuan serta lokasi nyeri 1 (punggung), 2 (ekstremitas bawah), 3 (pinggang), 4 (ekstremitas atas), dan 5 (bahu).

c. *Entry*

Meng-*entry* data merupakan proses memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke sebuah aplikasi yang sudah terprogramkan (Setiadi, 2013). Proses *entry* data dilakukan setelah seluruh data telah terkumpul dengan baik dan telah melewati proses *coding* sehingga dapat dengan mudah untuk dianalisis.

d. *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pemindaian kembali untuk memastikan tidak adanya kesalahan menginput data selama proses *entry* data berlangsung (Setiadi, 2013).

2. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data dapat digunakan analisis data univariat dan bivariat yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian sehingga ditemukan interpretasi data yang ringkas.

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis data yang akan menggambarkan setiap variabel baik itu variable independen dan variable dependen dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti (Nursalam, 2011). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia, lokasi nyeri, serta skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan. Data usia dan hasil pengkajian skala nyeri sebelum dan

sesudah perlakuan termasuk variabel numerik sehingga dapat diketahui rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan terapi. Sebelum menentukan uji yang digunakan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji saphiro-wilk. Uji saphiro-wilk digunakan karena jumlah sampel ≤ 50 . Ketika data berdistribusi normal ($p \text{ value} \geq 0,05$) maka dilakukan uji statistik parametrik analisis paired t-test untuk mengetahui p-value. Jika p-value bernilai $\leq 0,05$ maka ditemukan pengaruh dari pemberian Sandaromatherapy terhadap intensitas nyeri pada penderita nyeri nosiseptif muskuloskeletal.

H. Etika Penelitian

Sebagian besar (90%) penelitian dalam ilmu keperawatan menggunakan manusia sebagai subjeknya sehingga mengacu pada prinsip etika penelitian. Etika penelitian perlu diperhatikan untuk menjaga hak manusia sebagai subjek penelitian dan meminimalisir kerugian bagi responden dan peneliti. Mengacu pada Nursalam (2011), berikut ini prinsip etika penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini :

1. *Autonomy or Human Dignity*

Privacy adalah hak memperoleh kebebasan pribadi bagi setiap orang (Notoatmodjo, 2012). Responden sebagai subjek penelitian tidak boleh dipaksakan kehendaknya. Responden memiliki hak untuk mengetahui dampak penelitian ini

terhadap dirinya serta proses apa saja yang akan dilalui. Selain itu responden juga memiliki wewenang untuk ikut ataupun tidak dalam proses penelitian. Ketika calon responden tidak berkenan, pengambilan data tidak akan dilakukan dan jika menerima responden berkewajiban untuk mengisi *inform consent*.

2. Confidentiality / Kerahasiaan

Partisipan memiliki hak secara sadar dan tanpa paksaan untuk setuju berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan. Informasi yang akan diberikan oleh responden adalah bersifat pribadi, namun informasi tersebut menjadi bagian penting dalam penelitian, maka kerahasiaan informasi wajib dilindungi oleh peneliti. Nama responden tidak perlu dicantumkan, cukup dengan memberi kode responden dengan inisial nama atau dengan nomor kode responden (Notoatmodjo, 2012)

3. Justice / Keadilan

Responden memiliki derajat yang sama sehingga tidak dapat dibedakan baik dari kebiasaan maupun strata sosialnya dan diperlakukan tanpa tumpang tindih (Notoatmodjo, 2012)

4. Beneficence and Non Maleficence

Penelitian hendaknya berprinsip pada manfaat yang bisa digunakan untuk kepentingan manusia (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini manfaat yang dapat diberikan adalah Sandaromatherapy berpengaruh terhadap tekanan darah pada pasien nyeri nosiseptif muskuloskeletal. Penelitian ini juga tidak memberikan kerugian atau bahaya bagi responden karena dilakukan dengan tangan sehingga tidak akan melukai responden.