

BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan peneliti yaitu Pra Eksperimental dengan desain *one group pra-post test design* karena tipe ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek, kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah diberikan intervensi (Nursalam, 2017).

Tabel 1
Rancangan Penelitian Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Di IGD RSUD Klungkung 2019

Subjek	Pra –test	Perlakuan	Pasca-tes
K	O	I	OI

Sumber : Nursalam, Konsep Dan Penerapan Metodologi Ilmu Keperawatan, 2017

Keterangan :

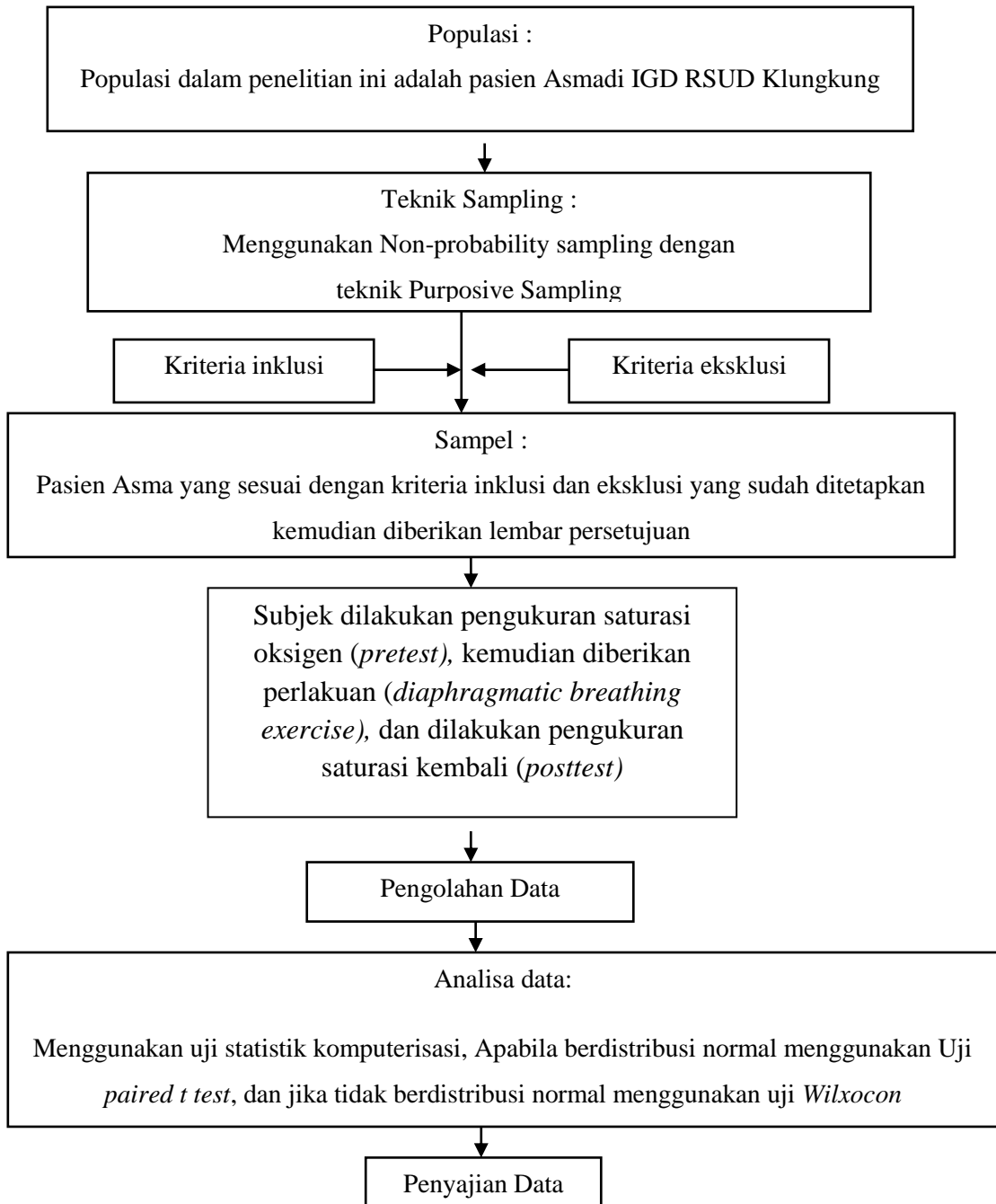
K : Subjek (pasien serangan asma)

O : Pengukuran Saturasi Oksigen sebelum perlakuan

I : Intervensi (*Diaphragmatic Breathing Exercise* selama 6 menit)

OI : Pengukuran Saturasi Oksigen sesudah perlakuan

B. Alur Penelitian



Gambar 1 Bagan Alur Kerangka Kerja Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Klungkung Tahun 2019.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di IGD RSUD Klungkung pada bulan April-Mei 2019.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien dengan serangan asma yang mengalami penurunan saturasi oksigen di IGD RSUD Klungkung.

2. Sampel penelitian

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Teknik sampling adalah proses untuk menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2017). Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan serangan asma yang berobat ke IGD RSUD Klungkung yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Setiadi, 2013). Kriteria inklusi sampel adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien dengan diagnosa medis asma di IGD RSUD Klungkung
- 2) Pasien asma dengan umur 20-65 tahun
- 3) Pasien asma dengan penurunan saturasi oksigen < 95%
- 4) Pasien asma post terapi nebulizer di IGD RSUD Klungkung
- 5) Pasien asma dengan suhu tubuh normal (36-37°C)

- 6) Pasien asma tidak memiliki riwayat merokok
- 7) Pasien asma yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan studi karena berbagai sebab (Setiadi, 2013).

Kriteria eksklusi sampel adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien asma dengan infeksi sekunder seperti pneumonia dan TBC
- 2) Pasien asma dengan penurunan kesadaran
- 3) Pasien tidak kooperatif

c. Jumlah dan besar sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Pocock (2008) sebagai berikut:

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

$$n = \frac{2(4,21)^2}{(95,0 - 90,5)^2} \times 10,5$$

$$n = 18,38$$

Keterangan :

- n = besar sampel
- σ = standar deviasi
- α = tingkat kesalahan I ditetapkan 5% (0,05)
- β = tingkat kesalahan II ditetapkan 10% (0,1)
- μ_1 = rerata saturasi oksigen sebelum perlakuan
- μ_2 = rerata saturasi oksigen yang diestimasi
- $f(\alpha, \beta)$ = konstanta

Berdasarkan studi pendahuluan di IGD RSUD Klungkung yang melibatkan 10 pasien serangan asma didapatkan rerata saturasi oksigen sebelum perlakuan 90,5% dan standar deviasinya 4,21. Pada penelitian ini diestimasi peningkatan

saturasi oksigen 4,5% menjadi 95,0% sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya (Widiastuti, 2015).

Berdasarkan rumus diatas maka perkiraan jumlah sampel sebanyak 18 orang, untuk menghindari subjek ada yang drop out saat penelitian digunakan rumus *drop out* saat penelitian digunakan rumus drop out dengan menambahkan 10% dari hasil perhitungan jumlah sampel (Sastroasmoro & Ismail, 2010) Sehingga jumlah sampel menjadi 20 orang.

3. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, untuk memperoleh sampel yang sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2017). Teknik sampling yang digunakan saat melakukan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah pengambilan jenis *non probability sampling* yaitu dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dikehendaki peneliti (Setiadi, 2013).

E. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Jenis data

Data yang dikumpulkan dari sampel penelitian adalah data primer yaitu nilai saturasi oksigen pre dan post pemberian *diaphragmatic breathing exercise*. Data sekunder yaitu rekam medic pasien untk mengetahui diagnose medis pasien dengan penyakit Asma dan tindakan medis yang telah diberikan di IGD RSUD Klungkung.

2. Cara pengumpulan data

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan, yaitu :

- a. Mengurus surat permohonan izin penelitian di Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perijinan Provinsi Bali
- c. Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Kesbanglinmas) Kabupaten Klungkung.
- d. Mengurus izin lokasi penelitian dengan membawa surat permohonan ke bidang Diklat RSUD Klungkung.
- e. Pendekatan secara formal kepada Direktur RSUD Klungkung dan Kepala Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Klungkung.
- f. Pendekatan secara formal kepada perawat di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Klungkung.
- g. Melakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
- h. Melakukan pendekatan secara formal kepada sampel yang diteliti dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, memberikan lembar persetujuan dan jika subjek bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sampel menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.

- i. Melakukan pengukuran saturasi oksigen sebelum perlakuan dengan menggunakan alat *Pulse Oximetry* 5 menit setelah mendapatkan pengobatan awal nebulizer.
- j. Memberikan perlakuan *diaphragmatic breathing exercise* selama 6 menit dengan SOP (terlampir)
- k. Melakukan pengukuran saturasi oksigen dengan menggunakan alat *Pulse Oximetry* setelah diberikan *diaphragmatic breathing exercise*.
- l. Mencatat hasil saturasi oksigen responden di dokumen rekapitulasi nilai saturasi oksigen yang selanjutnya akan dianalisis.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pulse Oximetry* yang sudah terkalibrasi atau terstandar sehingga pengukurannya sudah valid. *Pulse Oximetry* dijepitkan pada ibu jari tangan pasien dan tunggu selama 5 detik sampai muncul angka saturasi pada alat *pulse oximetry*. Hasil dicatat dalam suatu lembar observasi pengukuran saturasi oksigen, instrument pengumpulan data lainnya adalah lembar prosedur pelaksanaan *diaphragmatic brathing exercise*. Langkah-langkah pengukuran saturasi oksigen dan lembar prosedur *diaphragmatic breathing exercise* dilakukan dengan prosedur terlampir. (lampiran 5 dan 6).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan

(Setiadi, 2013). Ada beberapa kegiatan yang dilakukan peneliti dalam pengolahan data yaitu :

a. Editing

Editing adalah pemeriksaan data termasuk melengkapi data-data yang belum lengkap dan memilih data yang diperlukan (Setiadi, 2013). Pada penelitian ini kegiatan *editing* yang dilakukan adalah mengumpulkan semua hasil pengakuratan saturasi oksigen sebelum dan sesudah *diaphragmatic breathing exercise* dan mengecek serta melengkapi lembar cek list yang belum lengkap.

b. Coding

Coding adalah mengklasifikasikan data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberikan kode tertentu, biasanya klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda/kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban. Kegunaan dari *coding* adalah mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry* data (Setiadi, 2013). Pada penelitian ini, kode yang digunakan adalah: Jenis kelamin : laki-laki kode (1), perempuan kode (2).

c. Entry

Setelah semua data terkumpul, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah *di-entry*. Meng-*entry* data dilakukan dengan memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program komputer (Setiadi, 2013).

d. Cleaning

Cleaning data atau disebut Pembersihan data, dilihat dari variabel apakah data sudah benar atau belum. *Cleaning* merupakan kegiatan pengecekan kembali

data-data yang sudah di-*entry* apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita meng-*entry* data ke computer (Setiadi, 2013).

2. Analisis data

Analisis data merupakan suatu proses atau analisa yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan agar data *trend* dan *relationship* bisa dideteksi (Nursalam, 2017).

a. Analisis univariat

Analisis univariat (deskriptif) yaitu suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan dan meringkas data secara ilmiah dalam bentuk tabel atau grafik (Nursalam, 2017). Data dalam penelitian ini, uji univariat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu gambaran nilai saturasi oksigen pada pasien asma sebelum diberikan *diaphragmatic breathing exercise* dan sesudah diberikan *diaphragmatic breathing exercise* dianalisis dengan statistik deskriptif yang meliputi nilai minimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis perbedaan saturasi oksigen sebelum dan setelah pemberian *diaphragmatic breathing exercise*. Sebelum dilakukan analisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji Skewness. Jika data berdistribusi normal, dilanjutkan dengan menggunakan uji *paired t-test* karena data yang tersedia pada kelompok sampel (data *pre test* dan *post test*) adalah sampel kelompok berpasangan dengan hasil data interval atau numerik dan apabila tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon* untuk

mendapatkan hasil yang signifikan dengan tingkat kepercayaan 95% atau $p < 0,05$ yang diolah dengan bantuan program komputer. Data dikatakan signifikan atau berpengaruh jika $p \text{ value} < 0,05$ artinya ada pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma, sedangkan jika $p \text{ value} > 0,05$ artinya tidak ada pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien asma.

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilaksanakan agar peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang menjadi subjek penelitian (Nursalam, 2017).

1. *Autonomy*

Peneliti memberikan responden kebebasan untuk memilih ingin menjadi responden atau tidak. Peneliti tidak memaksa calon responden yang tidak bersedia menjadi responden. Calon responden yang tidak bersedia menjadi responden tetap akan diberikan pelayanan dari IGD

2. *Justice*

Justice berarti bahwa dalam melakukan sesuatu pada responden, peneliti tidak boleh membedakan responden berdasarkan suku, agama, ras, status, sosial ekonomi, politik ataupun atribut lainnya dan harus adil dan merata, Peneliti menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden di kelompok dalam menerima perlakuan sebagai responden tanpa harus membedakan responden.

3. *Beneficence*

Penelitian keperawatan mayoritas menggunakan populasi dan sampel manusia oleh karena itu sangat berisiko terjadi kerugian fisik dan psikis terhadap subjek penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh perawat hendaknya tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan pasien sampai mengancam jiwa pasien. Penelitian ini memberikan manfaat yaitu memberikan informasi kepada responden mengenai nilai saturasi oksigen dan terdapat pengaruh perlakuan yang diberikan yang berupa pemberian *diaphragmatic breathing exercise* terhadap nilai saturasi oksigen. Penelitian ini juga tidak berbahaya karena pengukuran saturasi oksigen menggunakan alat *pulse oximetry* yang dilakukan dengan cara menjepitkan alat ke ibu jari pasien dan melihat hasilnya.