

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian perlakuan yaitu *pre-experimental design* karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh didalam terbentuknya variabel *dependent* dan tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random dengan menggunakan rancangan *one group pre and post test design* yaitu rancangan penelitian yang mengungkapkan mengenai hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Perlakuan yang diberikan yaitu *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Adapun rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Rancangan Penelitian Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Balloon Blowing* terhadap Saturasi Oksigen pada Anak Asma di RSUD Klungkung Tahun 2019

Subjek	Pre test	Perlakuan	Post test
K	O	I	O1
	Time 1	Time 2	Time 3

Sumber : Nursalam (2017)

Keterangan :

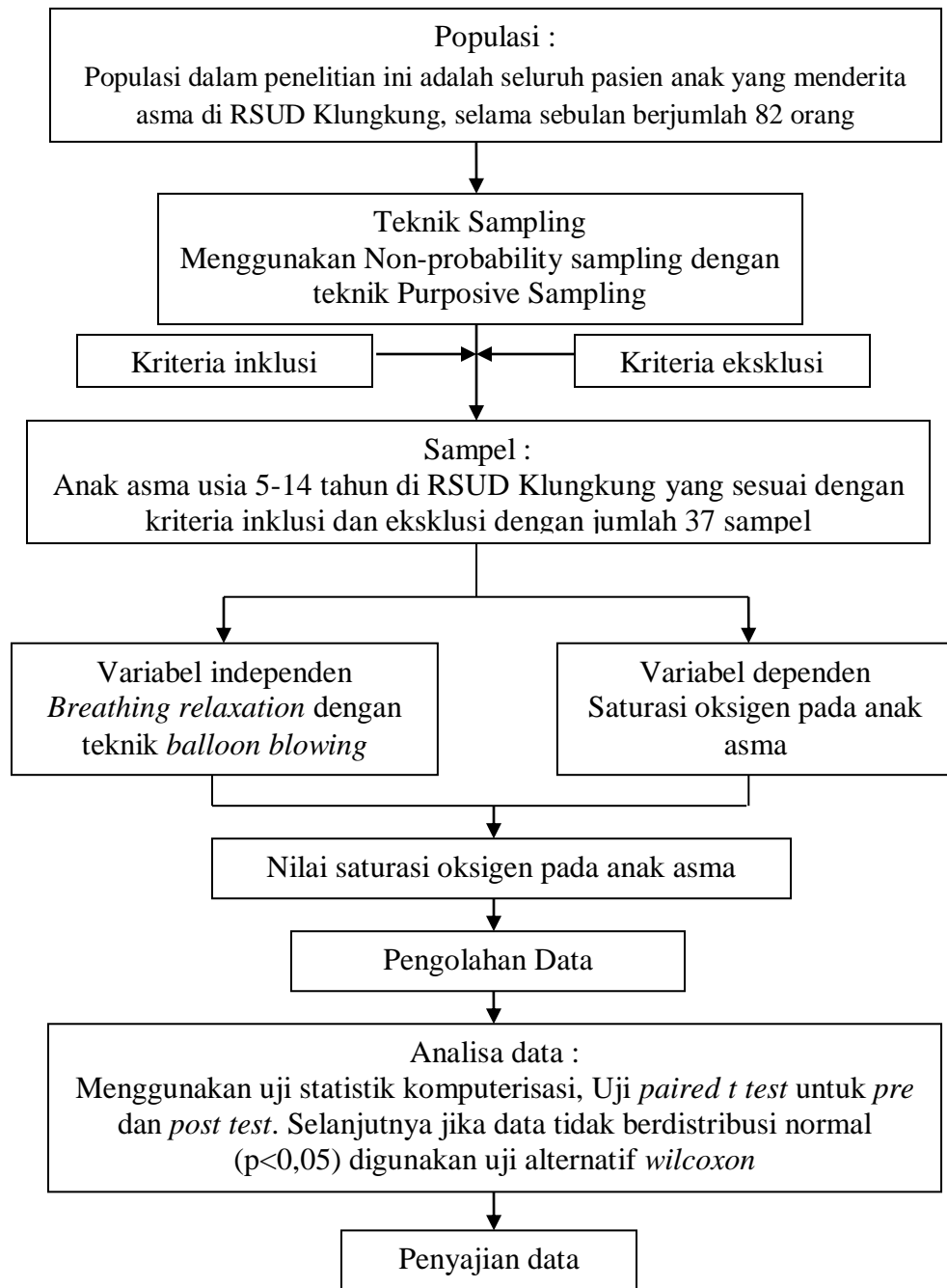
K : Subjek perlakuan (pasien anak dengan asma)

O : Pengukuran saturasi oksigen sebelum perlakuan

I : Intervensi (*breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* selama 30 kali dalam 1 set latihan dan istirahat selama 3 menit)

O1: Pengukuran saturasi oksigen sesudah perlakuan

B. Alur Penelitian



Gambar 1 Bagian Alur Kerangka Kerja Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Balloon Blowing* terhadap Saturasi Oksigen pada Anak Asma di RSUD Klungkung Tahun 2019

C. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Klungkung dengan dasar pertimbangan angka pasien anak dengan asma meningkat. Penelitian ini dimulai sejak pengurusan izin hingga penyelesaian laporan peneliti yaitu dimulai dari bulan April sampai dengan Mei 2019. Adapun jadwal penelitian terlampir.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan 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,2017). Populasi dalam penelitian ini adalah anak asma yang mengalami penurunan saturasi oksigen pada bulan April sampai Mei tahun 2019 di RSUD Klungkung. Rata-rata jumlah populasi pasien anak dengan asma yang datang ke RSUD Klungkung selama sebulan sebanyak 82 orang.

2. Sampel

Sampel terdiri dari bagian populasi yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling adalah proses penyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2017). Sampel yaitu bagian dari populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk bisa memenuhi atau mewakili populasi (Setiadi, 2013). Sampel pada penelitian ini adalah pasien anak dengan asma yang berobat di RSUD Klungkung pada bulan April sampai dengan Mei 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi:

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien anak dengan asma usia 5 – 14 tahun.
- 2) Pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data.
- 3) Pasien anak dengan asma yang sadar sepenuhnya.
- 4) Pasien anak dengan asma yang telah mendapatkan pengobatan awal *nebulizer* (post 5 menit terapi nebulisasi).

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu mengeliminasi subjek atau sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi atau tidak layak menjadi sampel (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien anak yang memiliki komplikasi selain penyakit asma.
- 2) Pasien anak dengan asma yang mengalami penurunan kesadaran.
- 3) Pasien anak dengan asma yang mengalami gangguan psikologis.

3. Jumlah dan besar sampel

Besarnya jumlah sampel yang telah dipilih adalah responden yang memiliki kriteria inklusi untuk dijadikan sampel penelitian dalam kurun waktu yang telah ditentukan (Nursalam, 2017). Penentuan besar sampel dalam penelitian menggunakan rumus Pocock tahun 2008 sebagai berikut:

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

Keterangan :

η : perkiraan besar sampel

σ : standar deviasi

$f(\alpha, \beta)$: konstanta berdasarkan table ($\alpha = 0,05$, $\beta = 0,1$)

μ_1 : rerata saturasi oksigen sebelum perlakuan

μ_2 : rerata saturasi oksigen yang diestimasi

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wardani (2017) didapatkan nilai $\mu_2 = 2,61$ nilai $\mu_1 = 1,97$ dan nilai $\sigma = 0,810$.

$$\eta = \frac{2 \times (0,810)^2}{(2,61 - 1,97)^2} \times (10,5)$$

$$\eta = \frac{2 \times 0,561}{0,64^2} \times (10,5)$$

$$\eta = \frac{1,3122}{0,4096} \times (10,5)$$

$$\eta = 33,63$$

$$\eta = 34$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka perkiraan jumlah sampel sebanyak 34 orang, untuk menghindari subjek ada yang drop out saat penelitian digunakan rumus drop out dengan menambahkan 10% dari hasil jumlah sampel sehingga jumlah sampel menjadi 37 orang.

4. Teknik sampling

Teknik sampling adalah proses untuk 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 subjek penelitian (Nursalam, 2017).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* suatu cara penetapan sampel dengan cara memilih sampel berdasarkan dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien anak dengan asma yang diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* yang memenuhi kriteria inklusi.

E. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survei dan lain-lain (Setiadi, 2013). Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dari sampel penelitian yaitu nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing*. Data sekunder yaitu rekam medis pasien untuk mengetahui diagnosa medis pasien anak dengan penyakit asma pada bulan April sampai dengan Mei 2019 di RSUD Klungkung.

2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan teknik pemeriksaan fisik yaitu menggunakan alat *pulse oximetry* yang sudah terkalibrasi atau terstandar sehingga pengukurannya sudah valid. Potter and Perry (2005) menjelaskan alat *pulse oximetry* ini mudah untuk digunakan dan merupakan cara yang efektif untuk memantau penderita terhadap perubahan konsentrasi oksigen yang kecil dan mendadak.

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pengajuan surat pengurusan izin penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- c. Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
- d. Mengurus izin lokasi penelitian dengan membawa surat permohonan ke bidang Diklat RSUD Klungkung.
- e. Melakukan pendekatan secara formal kepada Kepala Ruangan di IGD, Rawat Inap Ruang D, Poliklinik Anak di RSUD Klungkung.
- f. Melakukan pendekatan secara formal kepada dokter dan perawat di IGD, Rawat Inap Ruang D, Poliklinik Anak di RSUD Klungkung.
- g. Melakukan pemilihan populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi untuk dijadikan sampel.
- h. Melakukan pendekatan secara formal kepada responden dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, memberikan lembar persetujuan dan jika responden bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika 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 *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* selama 30 kali dalam 1 set latihan dan istirahat selama 3 menit dengan mengikuti prosedur yang ada (terlampir).
- k. Melakukan pengukuran saturasi oksigen dengan menggunakan alat *pulse oximetry* segera setelah diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing*.
- l. Mencatat hasil saturasi oksigen responden di dokumen rekapitulasi nilai yang kemudian akan dianalisis.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen / alat yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah satu set alat oksimetri nadi (*pulse oximetry*) yang sudah terkalibrasi atau terstandar sehingga pengukurannya sudah valid. Terdiri dari monitor oksimeter dan sensor oksimeter (sensor probe). Probe oksimeter dijepitkan pada ibu jari tangan kanan pasien anak dengan asma dan ditunggu selama 5 detik sampai muncul angka saturasi oksigen pada pasien anak asma pada layar monitor. Alat lainnya yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu balon yang sangat lentur dan mudah ditiup oleh responden. Sebelum penelitian dilakukan peneliti sudah melakukan uji coba balon yang akan digunakan kepada pasien anak dengan asma. Balon didapatkan dari satu tempat penjualan balon sehingga tidak ada perbedaan jenis balon yang digunakan dalam penelitian ini pada semua responden. Adapun lembar

prosedur *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* dan pengukuran saturasi oksigen terlampir.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data pada dasarnya adalah suatu proses untuk memperoleh data satu data ringkasan berdasarkan suatu kelompok dan 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 merupakan 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 pengukuran saturasi oksigen sebelum dan sesudah *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* dan mengecek serta melengkapi lembar cek list yang belum lengkap.

b. Coding

Coding adalah proses mengklasifikasikan data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberikan suatu kode tertentu, biasanya klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda/kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban. Kegunaan dari *coding* adalah untuk dapat 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*

Entry dilakukan 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*

Pembersihan data, lihat variabel apakah data sudah benar atau belum. *Cleaning* (pembersihan data) merupakan suatu kegiatan pengecekan kembali data yang sudah *di-entry* apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita meng-*entry* data ke komputer (Setiadi, 2013).

2. Teknik analisa data

Analisis data adalah 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) adalah 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 nilai saturasi oksigen pada pasien anak dengan asma sebelum diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* dan sesudah diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* dianalisis dengan statistik deskriptif yang meliputi nilai minimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

Karakteristik responden berupa jenis kelamin dan usia akan dianalisis dengan statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang memuat frekuensi dan persentase.

b. Analisis bivariat

Setelah diketahui karakteristik dari masing-masing variabel maka akan diteruskan dengan analisis lebih lanjut yaitu dengan uji bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing*. Penelitian ini terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data sebelum dilakukannya uji *paired*. Uji normalitas data merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi teorinya. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji *skewness*. Setelah mengetahui bentuk distribusi data, kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan uji yang tepat pada variabel tersebut. Jika data berdistribusi normal, dilanjutkan dengan menggunakan uji analisis *paired t-test* dan apabila tidak berkontribusi normal menggunakan uji *wilcoxon* (dengan *alpha* 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%) yang diolah dengan bantuan komputer.

Jika *p-value* pada kolom Sig (2-tailed) \leq nilai *alpha* (0,05) maka H_0 ditolak atau ada pengaruh yang signifikan dari penelitian yang dilakukan. Jika *p-value* pada kolom Sig (2-tailed) \geq nilai *alpha* (0,05) maka H_0 gagal ditolak atau tidak ada pengaruh yang signifikan dari penelitian yang dilakukan.

G. Etika Penelitian

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

1. *Autonomy*/menghormati harkat dan martabat manusia

Autonomy berarti responden memiliki kebebasan untuk memilih rencana kehidupan dan cara bermoral mereka sendiri (Potter and Perry, 2009). 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 Rumah Sakit.

2. *Informed consent*

Informed consent merupakan suatu bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden, dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan dari *Informed consent* yaitu untuk membuat subjek mengerti mengenai maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika responden bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden (Hidayat, 2007).

3. *Confidentiality*/kerahasiaan

Kerahasiaan merupakan prinsip dari etika dasar yang menjamin kemandirian klien (Potter and Perry, 2009). Masalah ini merupakan masalah etika

dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya (Hidayat, 2007). Kerahasiaan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kode responden dan inisial bukan nama asli dari responden.

4. *Justice/keadilan*

Justice berarti bahwa dalam melakukan sesuatu pada responden, peneliti tidak boleh membedakan responden berdasarkan suku, ras, agama, status, sosial ekonomi, politik ataupun atribut lainnya dan harus adil dan merata (Hidayat, 2007). Peneliti menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden tanpa memandang suku, agama, ras dan status sosial ekonomi.

5. *Beneficience dan non maleficience*

Berprinsip pada aspek manfaat, maka segala bentuk penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia (Hidayat, 2011). 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 (Wasis, 2008).

Penelitian ini memberikan manfaat yaitu memberikan informasi kepada responden mengenai nilai saturasi oksigen dan terdapat pengaruh perlakuan yang diberikan yang berupa pemberian *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* terhadap nilai saturasi oksigen. Penelitian ini juga tidak berbahaya karena pengukuran saturasi oksigen menggunakan alat *pulse oximetry* yang dapat dilakukan dengan cara menjepitkan alat ke ibu jari pasien dan melihat hasilnya.