

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan *control group design*, yaitu peneliti mencari hubungan sebab akibat senam asma dengan peningkatan puncak ekspirasi pada klien asma. Perlakuan senam asma dan terapi medikasi diberikan pada kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol diberikan terapi medikasi. Desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 3. 1 Desain Penelitian**

Subjek	Pra	Perlakuan	Post-test
R-1	O1	X	O2
R-2	O3	-	O4
	<b>Time`1</b>	<b>Time 2</b>	<b>Time 3</b>

Sumber : Nursalam (2016)

#### **Keterangan:**

R1 : Kelompok intervensi

R2 : Kelompok Kontrol

O1 : Observasi APE dan frekuensi kekambuhan sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok intervensi

O2 : Observasi APE dan frekuensi kekambuhan setelah perlakuan pada kelompok intervensi

O3 : observasi APE dan frekuensi kekambuhan pada kelompok kontrol

X : perlakuan pada kelompok intervensi

O4 : observasi APE dan frekuensi kekambuhan pada kelompok kontrol setelah minggu ke lima

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi penelitian**

Populasi penelitian ini adalah semua pasien asma di wilayah kerja Puskesmas Penujak yang berjumlah 65 orang. Akan tetapi 10 orang tidak termasuk dalam kriteria inklusi.

### **2. Sampel Penelitian**

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling dengan mengambil 55 responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel untuk kelompok intervensi berjumlah 28 responden dari Desa Mentokok dan kelompok kontrol berjumlah 27 responden dari Desa Ketapang.

Kriteria inklusi :

- a. Umur 20-50 tahun
- b. Penderita asma derajat sedang.
- c. Sedang menjalani terapi obat asma dengan bronchodilator.
- d. Penderita asma yang bersedia menjadi responden sampai selesai

Kriteria eksklusi

- a. Komplikasi kardiovaskuler seperti gagal jantung
- b. Pasien wanita dalam keadaan hamil

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Penujak. Lokasi penelitian dipilih oleh peneliti berdasarkan pada data peningkatan klien asma Dinas kesehatan Kabupaten Lombok Tengah yang di peroleh melalui sistem pencatatan dan pelaporan. Waktu penelitian di lakukan selama 5 minggu pada bulan juni- juli 2018.

### **D. Variabel Penelitian**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah senam asma dan variabel terikat pada penelitian ini adalah arus puncak ekspirasi dan frekuensi kekambuhan. Selain variabel bebas dan variabel terikat ada juga variabel antara dan variable pengganggu yaitu variabel antara dapat memperlancar ekspirasi menguatkan otot-otot pernapasan dan menurunkan kadar IgE, adapun faktor pengganggu yaitu faktor obat-obatan status gizi dan lingkungan seperti debu, bulu binatang atau hewan dingin dll.

## E. Definisi Operasional

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional Prosedur**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Senam asma	Gerakan badan tertentu yang dilakukan oleh penderita asma yang di lakukan selama 30 menit, 3x seminggu selama 4 minggu	Observasi		
2	Arus puncak ekspirasi	Arus puncak ekspirasi atau kapasitas vital di ukur dengan meminta klien untuk menghirup napas dalam dan di hembuskan secara cepat melalui mulut dengan menggunakan <i>peakflow meter</i>	<i>Peak flow meter</i> dan lembar observasi	Nilai arus puncak ekspirasi pada <i>peakflow meter</i> 60-800 liter/ menit	Rasio
3	Frekuensi kekambuhan	Jumlah serangan yang di tandai dengan gejala batuk, sesak napas,, mengi, dada terasa berat yang di tanyakan sebelum di berikan intervensi dan minggu ke 4.	Lembar catatan harian pasien	Jumlah frekuensi kambuh yang sesuai dengan yang dialami klien asma	Rasio

## **F. Instrumen Penelitian**

Alat pengumpul data pada penelitian ini adalah:

1. Bagian pertama berisi pernyataan karakteristik responden yang berisi nama inisial, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan frekuensi kekambuhan.
2. Alat Peakflow *meter* yang di gunakan untuk mengukur arus puncak ekspirasi pada klien asma.
3. Lembar observasi yang meliputi hasil pemeriksaan arus puncak ekspirasi sebelum dan setelah di berikan intervensi.
4. Kaset CD senam dari ketua perhimpunan senam asma Indonesia
5. Lembar observasi harian yang diisi oleh responden.
6. Asisten peneliti

Asisten peneliti berasal dari D3 Keperawatan yang berjumlah 1 orang. bertindak sebagai observer selama kegiatan penelitian dilakukan. Asisten peneliti bertugas berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti sesuai kesepakatan bersama, membantu penelitian secara mandiri dengan bimbingan dan pengawasan dari peneliti, bertanggung jawab pada proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung. Asisten peneliti bertugas sebagai pengumpul data di kelompok kontrol. Asisten peneliti datang ke rumah responden pada minggu 1 untuk mendampingi pengisian dalam mengisi lembar *informed consent*,

mengukur nilai APE dan mendampingi pengisian frekuensi kekambuhan. Minggu ke 4 melakukan postes di rumah responden pada kelompok kontrol untuk melakukan pengukuran APE, dan lembar obsevasi frekuensi kekambuhan.

## **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Pengumpulan data penelitian menggunakan alat pengumpul data yang baik sehingga data yang dikumpulkan adalah data yang valid, andal (reliabel), dan akurat (Nursalam, 2016).

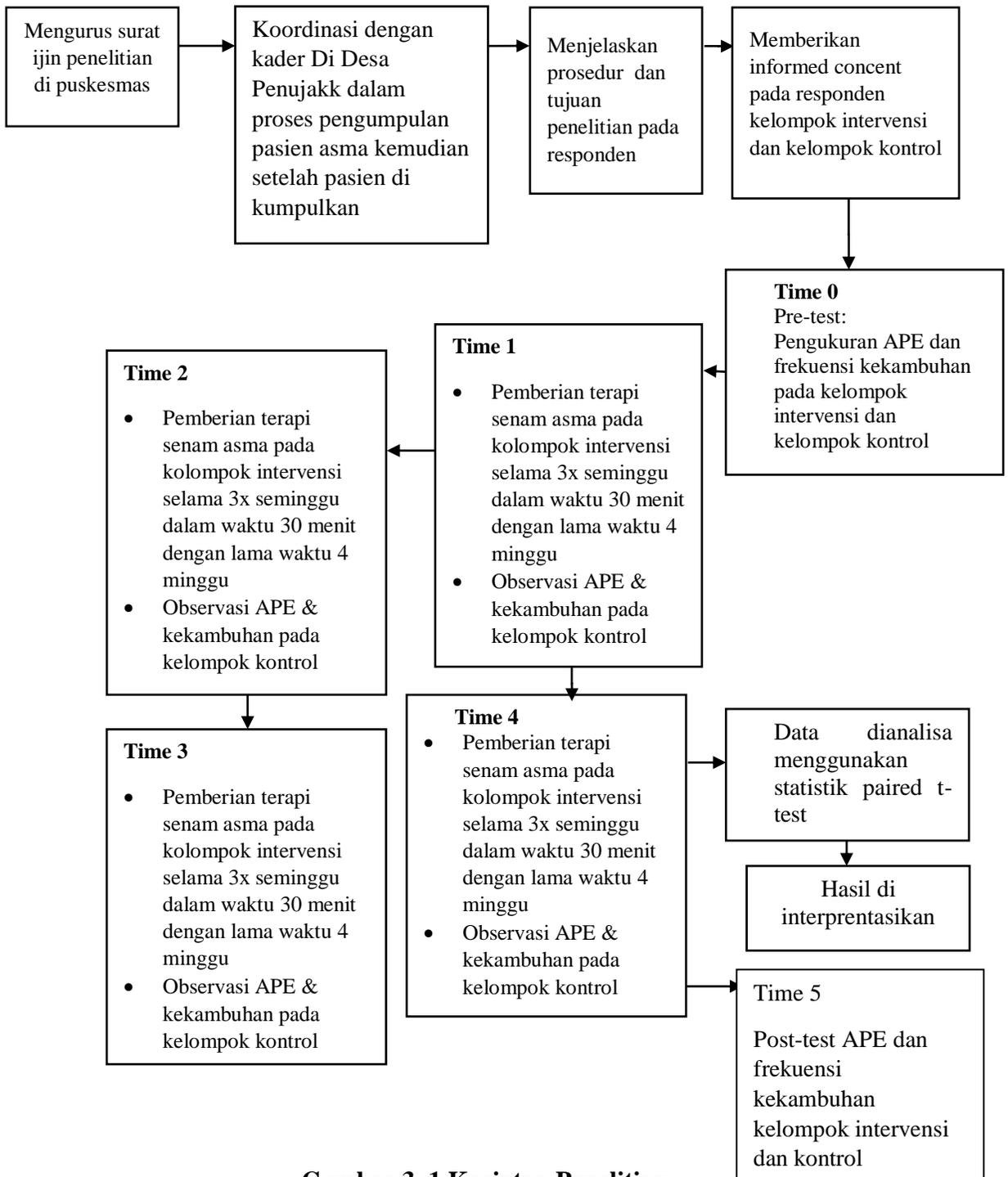
### **1. Validitas**

Validitas merupakan pengukuran serta pengamatan, artinya instrumen dalam pengumpulan data bersifat andal (Nursalam, 2016). Alat yang di gunakan untuk mengukur APE pada penelitian ini adalah *peakflow meter*. Alat *peakflow meter* pada penelitian ini dalam kondisi baru saat penelitian dilakukan, sehingga valid digunakan untuk penelitian.

### **2. Reliabilitas**

Realibilitas merupakan hasil pengukuran yang sama jika diukur atau diamati dalam waktu yang berlainan secara berkali-kali (Nursalam, 2016). Penelitian ini menggunakan *Philips respironics peak flow meter* yang baru pertama kali digunakan, sehingga reliabel digunakan untuk penelitian.

## H. Prosedur Penelitian



**Gambar 3. 1 Kegiatan Penelitian**

## **I. Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

### **1. Administrasi**

Peneliti meminta surat izin untuk melakukan penelitian dari program pascasarjana magister keperawatan universitas muhammadiyah yogyakarta, dan surat ijin lolos uji etik dari komite etik penelitian fkik. Setelah mendapatkan izin, peneliti mengurus perizinan ke badan pengawas daerah Lombok Tengah ( Bappeda), setelah itu, melanjutkan ke tempat penelitian, setelah prosedur administrasi selesai dilanjutkan dengan kegiatan penelitian di Puskesmas Penujak Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat.

### **2. Prosedur pelaksanaan**

Peneliti mengambil seluruh klien dengan penyakit asma yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian ditentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Langkah Pelaksanaan penelitian dijelaskan sebagai berikut:

- a. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian, prosedur, dan resiko penelitian kepada responden dan di minta mengisi persetujuan penelitian.
- b. Setelah responden setuju kemudian peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden dan di tanda tangani oleh responden

- c. Pada pelaksanaan penelitian ada responden yang *dropout* sebanyak 3 orang dikarenakan 1 responden pindah domisili, 1 responden sedang menjalani perawatan di Rumah Sakit dan 1 responden lagi sedang mengalami penyakit flu berat dan berlangsung lebih dari 1 minggu, dari 2 responden tersebut setelah kondisinya sehat tetap ingin mengikuti kegiatan penelitian tetapi datanya tidak diambil oleh peneliti.
- d. Pada minggu ke nol peneliti mengukur arus puncak ekspirasi menggunakan *peak flow meter* dan responden mengisi lembar catatan harian frekuensi kekambuhan dengan di berikan lembar catatan harian kepada responden, dan dilakukan 3 kali dalam seminggu pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- e. Pada hari pertama minggu pertama pada kelompok intervensi peneliti melakukan pengukuran arus puncak ekspirasi dan frekuensi kekambuhan pretest kemudian responden di berikan senam asma selama 30 menit. Kemudian diukur kembali setelah melakukan senam pada kelompok intervensi selama 3 kali seminggu selama 5 minggu
- f. Kelompok kontrol tetap mendapatkan terapi medikasi tetapi tidak diberikan terapi senam asma hanya dilakukan post tes pengukuran arus puncak ekspirasi dan frekuensi kekambuhan dan pada ahir

penelitian peneliti memberikan edukasi terkait senam asma yang nantinya dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien.

## **J. Pengolahan dan Metode Analisa Data**

Peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah sebagai berikut:

### **1. Pengolahan data**

#### *a. Editing*

Peneliti melakukan koreksi pengisian kuesioner terkait karakteristik responden dan data arus puncak ekspirasi.

#### *b. Coding*

Peneliti memberikan kode pada data untuk memudahkan pengolahan data. Peneliti memberikan kode satu untuk kelompok intervensi dan kode dua untuk kelompok kontrol.

#### *c. Tabulating*

Setelah semua data di lakukan pengkodean, peneliti melakukan olah data. Pengolahan data ini di lakukan dengan program SPSS di komputer.

### **2. Analisa data**

Setelah di lakukan entri data selanjutnya di lakukan analisa data yang meliputi :

#### **a. Analisa univariat**

Analisa univariat digunakan untuk mendiskripsikan variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisa adalah data kategorik

dengan menggunakan distribusi frekwensi dan ukuran persentasi atau proporsi, sedangkan data numerik digunakan untuk menghitung mean, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum dengan interval 95% ( $\alpha=0,05$ ).

Analisis univariat digunakan untuk mendiskripsikan variabel yang diteliti. Adapun variabel yang dianalisis dengan univariat adalah usia merupakan variabel numerik dengan menghitung mean, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum. Karakteristik responden berupa jenis kelamin, pendidikan dengan menghitung frekuensi dan persentase.

b. Analisa bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu dengan melihat pengaruh senam asma terhadap arus puncak ekspirasi klien asma pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. adapun analisis bivariat dalam penelitian ini

**Tabel 3. 3 Analisa Bivariat**

Variabel Independen		Variabel Dependen		Uji Statistik
Rata-rata puncak kelompok sebelum intervensi	arus ekspirasi perlakuan	Rata-rata ekspirasi perlakuan intervensi.	arus puncak kelompok setelah intervensi.	<i>Wilcoxon test</i>
Rata-rata puncak kelompok sebelum intervensi.	arus ekspirasi kontrol	Rata-rata ekspirasi kontrol setelah intervensi.	arus puncak kelompok intervensi.	<i>Friedman test</i>

---

Rata-rata peningkatan arus puncak ekspirasi dan setelah intervensi untuk masing-masing kelompok dan antar kelompok *Mann whitney*

---

## **K. Etika Penelitian**

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat surat izin kelayakan etik penelitian (etical clearance) dari komite etik FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor: 292/EP-FKIK-UMY/VI/2018. Etika penelitian yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah:

### **1. Lembar persetujuan penelitian**

Lembar persetujuan penelitian adalah bentuk persetujuan antara peneliti dan klien dalam penelitian dengan di berikan lembar persetujuan (Hidayah, 2008). Lembar persetujuan di berikan sebelum melakukan penelitian dengan di sertai dengan penjelasan peneliti. Klien yang bersedia mengikuti penelitian diminta untuk mengisi data dan menanda tangani. Jika responden tidak bersedia mengikuti proses penelitian, maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghormati hak responden untuk tidak menjadi responden.

### **2. Tanpa nama**

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak boleh mencantumkan nama dan identitas diri responden pada lembar

pengumpulan data yang akan di teliti. Lembar tersebut hanya akan di beri kode sesuai dengan keperluan analisa data.

### **3. Kerahasiaan**

Data dan informasi yang di peroleh dari klien akan di jamin kerahasiaannya dan penyajian data dalam bentuk data kelompok dan akan di sajikan sebagai hasil riset keperawatan