

**BAB 3**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah *Pra Experimental Design*. Strategi penelitian ini dengan cara *One-Group Pretest-Posttest Design*, Observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O<sub>1</sub>) disebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen (O<sub>2</sub>) disebut *post-test* (Arikunto, 2010).

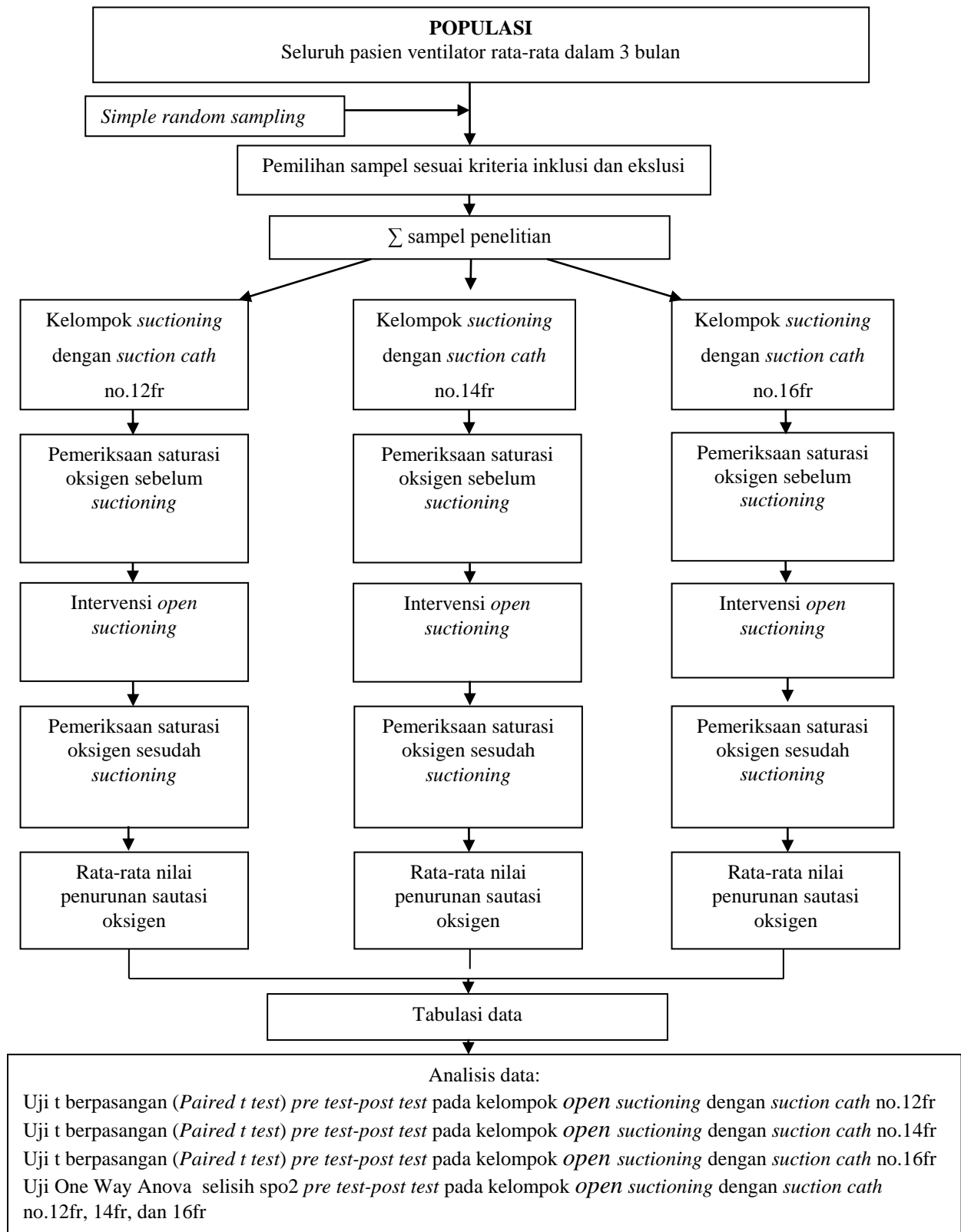
<i>Pretest</i>	<b>Intervensi</b>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>
O <sub>5</sub>	X <sub>3</sub>	O <sub>6</sub>

Gambar 3.1 Desain Penelitian Perbedaan Penerapan *Open Suctioning* Pasien Ventilator dengan *Suction Cath* no.12fr, 14fr, dan 16fr Terhadap Perubahan SpO<sub>2</sub> di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya

Keterangan:

- X<sub>1</sub> : Intervensi (Suctioning Menggunakan *Suction Cath* no.12fr)
- X<sub>2</sub> : Intervensi (Suctioning Menggunakan *Suction Cath* no.14fr)
- X<sub>3</sub> : Intervensi (Suctioning Menggunakan *Suction Cath* no.16fr)
- O<sub>1</sub> : Saturasi oksigen sebelum proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.12fr
- O<sub>2</sub> : Saturasi oksigen sesudah proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.12fr
- O<sub>3</sub> : Saturasi oksigen sebelum proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.14fr
- O<sub>4</sub> : Saturasi oksigen sesudah proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.14fr
- O<sub>5</sub> : Saturasi oksigen sebelum proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.16fr
- O<sub>6</sub> : Saturasi oksigen sesudah proses *open suctioning* pada pasien ventilator menggunakan *Suction Cath* no.16fr

### 3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian Perbedaan *open suctioning* pasien ventilator dengan *suction cath* no.12fr, 14fr, dan 16fr terhadap perubahan SpO<sub>2</sub> di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terpasang ETT sambung ventilator di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

### 3.3.2 Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penderita terpasang ett sambung ventilator.
2. Saturasi oksigen rata-rata > 95%.
3. Terdapat sekret yang menyumbat jalan napas pasien
4. Pasien dengan Peep <10.
5. Suctioning dilakukan dengan tekanan 10mmHg dan waktu 10 detik.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pasien dengan trauma kepala.
2. Pasien dengan resiko peningkatan TIK
3. Pasien yang mengalami hipertermia (>37,5<sup>0</sup>C).
4. Pasien yang mengalami vagal refleks.
5. Pasien dengan peep ≥10.

Pengambilan data awal didapatkan jumlah populasi 43 antara bulan Februari sampai dengan Maret, dari data awal tersebut (<1000) dapat diperkirakan besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini tetapkan dengan menggunakan

rumus (Nursalam, 2008) yaitu :

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

$$n = \frac{43}{1+N(d)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = (0,05) Tingkat signifikansi (p)

$$1+43(0,05)^2$$

$$n = \frac{30}{1+0,12}$$

$$n = 39 \text{ responden}$$

Besar sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian yaitu 39 responden. Pembagian responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.12fr, kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.14fr, maupun kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.16fr. Penelitian ini menggunakan minimal jumlah sampel yaitu 39 responden masing-masing 13 responden sebagai kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.12fr, 13 responden sebagai kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.14fr, dan 13 responden sebagai kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.16fr.

### 3.3.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sample dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi.

Besar sample yang didapat dari populasi akan dibagi secara acak dengan jumlah yang sama pada masing-masing kelompok beda yaitu kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.12fr, kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.14fr, dan kelompok *open suctioning* dengan *suction cath* no.16fr.

### **3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional**

Variabel-variabel yang ada dalam penelitian adalah variabel *dependen* dan *independent* (Alimul. Aziz, 2003). Pada penelitian ini ada 2 variabel yaitu

#### **3.4.1 Variabel independen (bebas)**

Pada penelitian ini variabel independen adalah tindakan *open suctioning* dengan menggunakan *suction cath* no.12fr, 14fr, dan 16fr merk .pahsco.

#### **3.4.2 Variabel Dependen (tergantung)**

Variabel dependen penelitian ini adalah saturasi oksigen.

### 3.4.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Perbedaan *open suctioning* pasien ventilator dengan *suction cath* no.12fr, 14,fr, dan 16fr terhadap perubahan SpO<sub>2</sub> di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: tindakan <i>Open suctioning</i>	Penghisapan lendir satu kali pada pasien dengan ETT menggunakan <i>suction cath</i> no.12fr, 14,fr, dan 16fr merk pahsco	<p>Tahap-tahap <i>suctioning</i>:</p> <p><b>A. Tahap Pra Interaksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan</li> <li>2. Menyiapkan alat</li> </ol> <p><b>B. Tahap Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam dan sapa</li> <li>2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>3. Menanyakan persetujuan persiapan</li> </ol> <p><b>C. Tahap Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan posisi yang nyaman pada pasien lebih bagus bila kepala lebih rendah dari badan namun bila pasien dengan edema paru lebih baik posisi semi fowler</li> <li>2. Pastikan peralatan suction berfungsi dengan baik atur daya hisap sesuai kebutuhan pasien yaitu 10 mmHg</li> <li>3. Buka pembungkus <i>suction catheter</i></li> <li>4. Gunakan sarung tangan steril pada tangan yang lebih dominan, non-steril pada tangan yang lain kemudian hubungkan <i>suction catheter</i> dengan selang penghubung ke botol</li> <li>5. Lakukan hiperoksigenasi 100% selama 2-3 menit dengan <i>resuscitator</i></li> </ol>	<i>Check List</i> SOP	-	-

		<p><i>bag</i> atau fasilitas yang ada di ventilator</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Masukkan <i>suction catheter</i> ke dalam ETT dalam keadaan tidak menghisap secara cepat dan lembut sampai ada reflek batuk, tarik sekitar 1cm, kemudian ditarik dalam keadaan menghisap secara rotasi dengan tangan memakai sarung tangan steril, <i>catheter suction</i> hanya boleh 10 detik di dalam ETT</li> <li>7. Buang <i>suction catheter</i> tempat yang telah ditentukan</li> <li>8. Hubungkan kembali ventilator ke ETT</li> <li>9. Mengobservasi kembali secret tentang warna, jumlah secretnya, serta bau</li> </ol> <p><b>D. Tahap Terminasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Mengevaluasi tindakan yang baru dilakukan</li> <li>13. Merapikan pasien dan lingkungan</li> <li>14. Berpamitan dengan pasien</li> <li>15. Membereskan dan mengembalikan alat ke tempat semula</li> <li>16. Mencuci tangan</li> <li>17. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan</li> </ol>			
Variabel Dependen: Saturasi oksigen	Kadar oksigen dalam darah yang diukur dengan <i>oxymetri</i>	Pengukuran dengan observasi saturasi oksigen dengan <i>oxymetri</i> . Saturasi oksigen dengan nilai pada rentang 0% sampai dengan 100%	<i>Oxymetri</i>	Rasio	Saturasi oksigen dalam prosentase (%)

### 3.5 Prosedur Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar SPO *Open Suction* dan *Oxymetri*. Hasilnya didokumentasikan pada lembar observasi.

#### 3.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya pada 10 Nopember s/d 10 Desember 2016.

#### 3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data adalah mendapat ijin dari *CEO* RS Husada Utama peneliti, mengambil sampel pasien ICU yang menggunakan ventilator mekanik dengan PEEP <10 kemudian melakukan pendekatan kepada keluarga pasien untuk mendapat persetujuan menjadi responden. Peneliti mengobservasi saturasi oksigen sebelum dilakukan *open suction*, jika saturasi oksigen >95% dapat dilakukan tindakan *open suction* dengan *suction cath* no.12fr, 14,fr, dan 16fr. Selanjutnya, pasien diberikan oksigen 100% sebelum dilakukan *open suction*, dilanjutkan pengukuran saturasi oksigen sebelum *open suction* menggunakan alat *oxymetri* nadi (*pulse oxymetri*) untuk mengetahui hasil saturasi oksigen. Peneliti melakukan tindakan *open suction* dengan *suction cath* no.12fr, 14,fr, dan 16fr. Peneliti mengobservasi kadar saturasi oksigen dengan *oxymetri pulse* setelah tindakan *open suction* dengan *suction cath* no.12fr, 14,fr, dan 16fr. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mendokumentasikan hasil saturasi oksigen. Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah (sumber: SOP *suctioning* ICU RSHU) :

1. *Suction cath* no.12fr, 14,fr, dan 16fr



2. *Resuscitation bag* / fasilitas O<sub>2</sub> 100% pada ventilator
3. Mesin *Suction* dengan setting tekanan 10 mmHg
4. Oksimetri dengan keakuratan 100%
5. Cairan *water steril*
6. Sarung tangan steril, 1 non steril
7. *Goggles* (bila perlu)
8. Stetoskop

### **3.6 Analisis Data**

#### **3.6.1 Pengolahan Data**

Proses pengolahan data meliputi proses *editing*, *coding*, *entry data* dan *cleaning data*. *Editing* dilakukan untuk melihat kelengkapan data, data yang belum lengkap segera dilengkapi, *coding* yaitu kegiatan merubah data yang berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan sehingga mempermudah *entry data* dan analisis. Peneliti melakukan *coding* pada kelompok perlakuan yaitu 1 untuk *suction cath* no.12fr, 2 untuk *suction cath* no.14fr, dan 3 untuk *suction cath* no.16fr. *Entry data* yaitu kegiatan memasukkan data ke dalam program komputer untuk dilakukan analisis menggunakan *software* statistik dan *cleaning* yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengecek kembali apakah masih terdapat kesalahan data atau tidak.

#### **3.5.5 Analisa Data**

Peneliti memeriksa isi data, dikelompokkan, ditabulasikan kemudian mengalisis data dan menyajikan dalam bentuk diagram kemudian mempresentasikan dalam bentuk narasi. peneliti melakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Z*. Data yang terdistribusi normal diuji

dengan uji *one way anova* dan *pair t-test*. Peneliti melakukan uji homogenitas atau kesetaraan pada setiap variabel data antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Analisa data pada penelitian ini menggunakan program komputer.

### **3.7 Etika Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan untuk mendapatkan rekomendasi dari Prodi S1 Keperawatan FIK Universitas Muhammadiyah Surabaya dan permintaan ijin kepada direktur RS. Husada Utama Surabaya yang di tujukan kepada ketua tim ruangan *Intensive Care Unit (ICU)*, setelah mendapatkan persetujuan, penelitian dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada masalah etik yang meliputi :

#### **3.7.1 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

Lembar ini diberikan kepada responden untuk ditandatangani setelah diberikan penjelasan prosedur penelitian, keuntungan dan kerugian bagi responden. Selama penelitian, responden mempunyai hak untuk mengikuti penelitian sampai selesai atau menghentikan keikutertaannya dalam penelitian meskipun kegiatan penelitian belum selesai.

#### **3.7.2 Tanpa Nama (*Anonimity*)**

Peneliti menjelaskan pada responden bahwa kerahasiaan identitas responden dijaga dengan membuat kode pada lembar kuesioner dan lembar observasi.

#### **3.7.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Segala informasi atau data yang didapat selama proses pengumpulan data digunakan untuk keperluan penelitian.

#### **3.7.4 Kemanfaatan (*Beneficience*)**

Kegiatan dan proses penelitian ini peneliti berusaha agar penelitian yang dilakukan memperoleh manfaat yang maksimal bagi subjek penelitian, bagi keperawatan, dan bagi pengetahuan ilmu keperawatan sebagai referensi tindakan suctioning dan sebagai bahan pengembangan penelitian di bidang keperawatan untuk selanjutnya.

#### **3.7.5 Tidak Merugikan (*Non-Maleficience*)**

Penelitian yang dilakukan juga diharapkan tidak menimbulkan kerugian atau meminimalkan kerugian yang mungkin timbul seperti terjadi hipoksia berat pada sample, kerugian sosial yang mungkin dialami oleh pasien karena prinsip rahasia yang kurang.