

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental Design*. Strategi penelitian ini dengan cara *One-Group Pretest-Posttest Design*, Caranya adalah observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O1) disebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut *post-test* (Arikunto, 2010).

<i>Pretest</i>	Intervensi	<i>Posttest</i>
O1	X ₁	O2
O3	X ₂	O4

Gambar 3.1 Desain Penelitian Perbedaan Penerapan *Open Suctioning* Pasien Ventilator dengan Tekanan 10 mmHg dan 15 mmHg Terhadap Perubahan SpO₂ di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya

Keterangan:

X₁ : Intervensi (Suctioning Tekanan 10 mmHg)

X₂ : Intervensi (Suctioning Tekanan 15 mmHg)

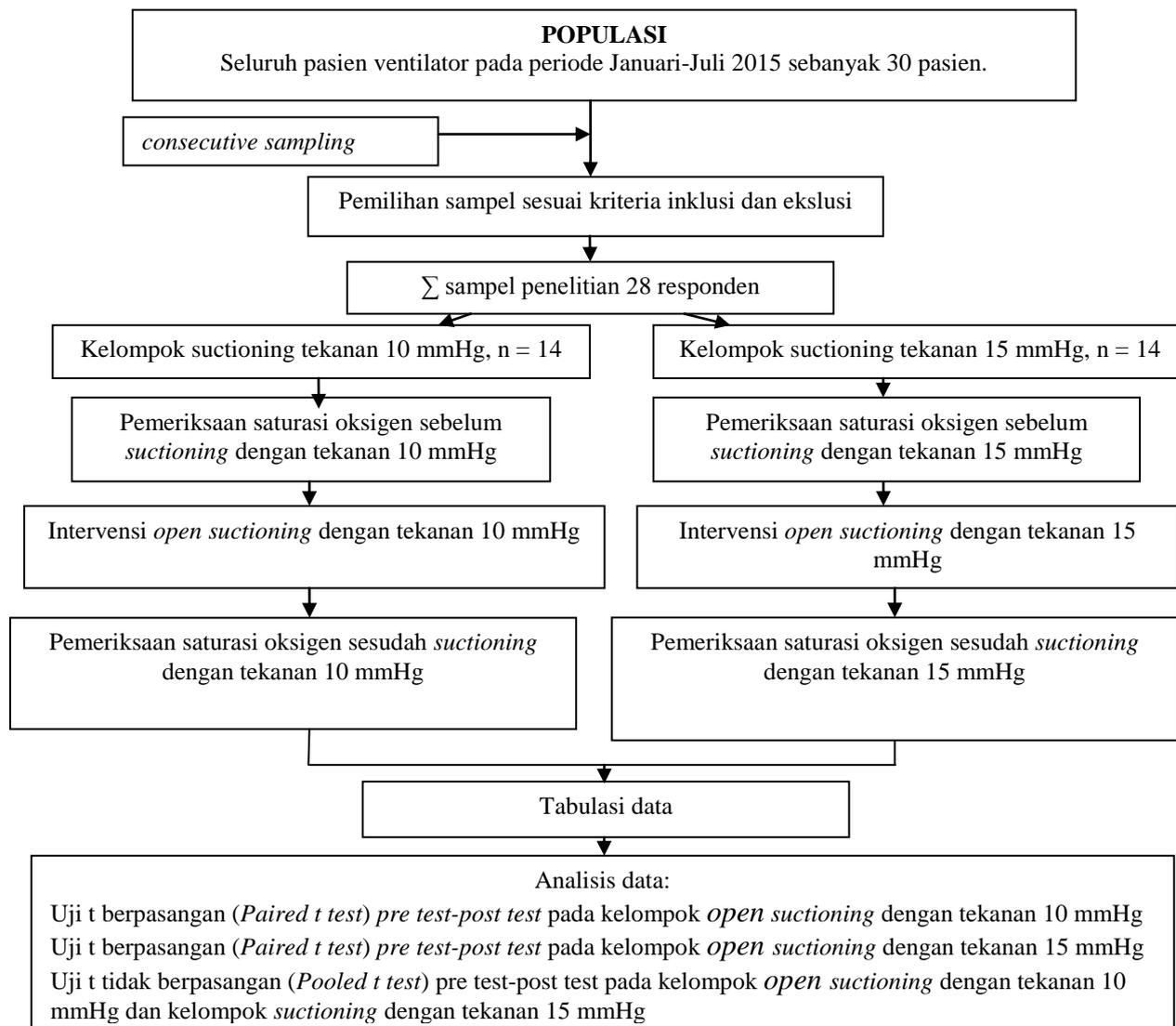
O1 : Saturasi oksigen sebelum proses *open suctioning* pada pasien ventilator dengan tekanan 10 mmHg

O2 : Saturasi oksigen sesudah proses *open suctioning* pada pasien ventilator dengan tekanan 10 mmHg

O3 : Saturasi oksigen sebelum proses *open suctioning* pada pasien ventilator dengan tekanan 15 mmHg

O4 : Saturasi oksigen sesudah proses *open suctioning* pada pasien ventilator dengan tekanan 15 mmHg

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.2 Kerangka Operasional Penelitian Perbedaan *open suctioning* pasien ventilator dengan tekanan 10 mmHg dan 15 mmHg terhadap perubahan SpO₂ di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien ventilator di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. Berdasarkan data rekam medik pasien yang menggunakan ventilator pada periode Januari-Juli 2015 sebanyak 30 pasien.

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 > 95%
3. Ada sekret yang menyumbat jalan napas
4. Pasien dengan Peep 5

Kriteria eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pasien dengan trauma kepala
2. Pasien hipertermia (>37,5⁰C)
3. Vagal refleks
4. COPD
5. ALO

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini tetapkan dengan menggunakan rumus dua populasi berpasangan (Nursalam, 2008) yaitu :

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = (0,05) Tingkat signifikansi (ρ)

$$n = \frac{30}{1+30(0,05)^2}$$

$$n = \frac{30}{1+0,075}$$

n = 28 responden

Besar sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian yaitu 28 responden. Pembagian responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk kelompok *suctioning* dengan tekanan 10 mmHg maupun kelompok *suctioning* dengan tekanan 15 mmHg. Penelitian ini menggunakan minimal jumlah sampel yaitu 28 responden masing-masing 14 responden sebagai kelompok *suctioning* dengan tekanan 10 mmHg dan 14 responden sebagai kelompok *suctioning* dengan tekanan 15 mmHg.

3.3.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *consecutive sampling* yaitu sampel yang pada saat itu memenuhi kriteria dan dipilih sebagai responden dalam jangka waktu tertentu.

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 Varibel independen (bebas)

Pada penelitian ini variabel independen adalah *open suctioning*

3.4.2 Variabel Dependen (tergantung)

Variabel dependen penelitian ini adalah saturasi oksigen.

3.4.3 Definisi Operasional

Tabel 3.4 Definisi Operasional Perbedaan *suctioning* pada pasien ventilator dengan tekanan 10 mmHg dan 15 mmHg terhadap perubahan SpO₂ di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: <i>Suctioning</i> dengan tekanan 10 mmHg dan 15 mmHg	Penghisapan lendir pada pasien dengan ETT menggunakan kanul <i>suction</i>	Tahap-tahap <i>suctioning</i> : A. Tahap Pra Interaksi 1. Mencuci tangan 2. Menyiapkan alat B. Tahap Orientasi 1. Memberikan salam dan sapa 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan 3. Menanyakan persetujuan persiapan C. Tahap Kerja 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 2. Pastikan peralatan suction berfungsi dengan baik atur daya hisap sesuai kebutuhan pasien yaitu 10-15 mmHg 3. Buka pembungkus <i>suction catheter</i> 4. Pakai 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 5. Lakukan hiperoksigenasi 100% selama 2-3 menit dengan <i>resuscitator bag</i> atau fasilitas yang	<i>Check List</i>	SOP	-

		<p>ada di ventilator</p> <p>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 dengantangan memakai sarung tangan steril, <i>catheter suction</i> hanya boleh 10-15 detik di dalam ETT</p> <p>7. Bilas <i>suction catheter</i> dengan air steril, sementara untuk perawat kedua lakukan hiperoksigenasi dengan <i>resuscitator bag</i> atau fasilitas yang ada di ventilator</p> <p>8. Lakukan kembali penghisapan : bila secret kental melakukan <i>bronchial washing</i></p> <p>9. Buang <i>suction catheter</i> tempat yang telah ditentukan</p> <p>10. Hubungkan kembali ventilator ke ETT</p> <p>11. Mengobservasi kembali secret tentang warna, jumlah secretnya, serta bau</p> <p>D. Tahap Terminasi</p> <p>12. Mengevaluasi tindakan yang baru dilakukan</p> <p>13. Merapikan pasien dan lingkungan</p> <p>14. Berpamitan dengan pasien</p> <p>15. Membereskan dan mengembalikan alat ke tempat semula</p>			
--	--	--	--	--	--

		16. Mencuci tangan 17. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan			
Variabel Dependen: Saturasi oksigen	Kadar oksigen dalam darah yang diukur dengan oksimetri	Pengukuran dengan observasi saturasi oksigen dengan oksimetri. Saturasi oksigen diukur sebelum <i>suctioning</i> tekanan 10 mmHg serta <i>suctioning</i> tekanan 15 mmHg dan sesudah <i>suctioning</i> tekanan 10 mmHg serta <i>suctioning</i> tekanan 15 mmHg	<i>Oxymetri</i>	Rasio	Saturasi oksigen dalam prosentase (%)

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen

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

3.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ICU Rumah Sakit Husada Utama Surabaya pada 15 November s/d 15 Desember 2015.

3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data adalah mendapat izin dari *CEO* Rs.Husada Utama peneliti mengambil sampel pasien ICU yang menggunakan ventilator mekanik dengan PEEP 5 kemudian mengadakan 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 tekanan 10 mmHg dan tekanan 15 mmHg. 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 selanjutnya melakukan tindakan *open suction* dengan tekanan 10 mmHg dan tekanan 15 mmHg. Selanjutnya, peneliti mengamati kadar saturasi oksigen dengan *oxymetri* pulse setelah tindakan *open suction* tekanan 10 mmHg dan tekanan 15 mmHg. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mendokumentasikan hasil saturasi oksigen. Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Slang *Suction*
2. Mesin *Suction* dengan setting tekanan 10 mmHg dan 15 mmHg
3. Oksimetri dengan keakuratan 100%
4. Alkohol swab
5. Cairan NaCl 0,9% / 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

tekanan 10 mmHg dan 2 untuk tekanan 15 mmHg, pada jenis kelamin yaitu 1 untuk laki-laki dan 2 untuk perempuan. *Entry data* yaitu kegiatan memasukkan data ke dalam program komputer untuk dilakukan analisis menggunakan *softwear* statistik dan *cleaning* yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengecek kembali apakah masih terdapat kesalahan data atau tidak.

3.5.5 Analisa Data

Peneliti memeriksa ulang data untuk mengetahui isi data, dikelompokkan, ditabulasikan kemudian menganalisis 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 beda dua *mean* (uji t). Peneliti melakukan uji homogenitas atau kesetaraan pada setiap variabel data antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Analisa data pada penelitian ini menggunakan program komputer.

Tabel 3.5 Uji Beda Mean Antara Dua Kelompok Data Variabel Dependen

Kelompok Data	Kelompok Data	Uji Statistik
Saturasi oksigen sebelum <i>suctioning</i> dengan tekanan 10 mmHg	Saturasi oksigen setelah <i>suctioning</i> dengan tekanan 10 mmHg	Uji t berpasangan (<i>Paired t test</i>)
Saturasi oksigen sebelum <i>suctioning</i> dengan tekanan 15 mmHg	Saturasi oksigen setelah <i>suctioning</i> dengan tekanan 15 mmHg	Uji t berpasangan (<i>Paired t test</i>)
Saturasi oksigen sebelum <i>suctioning</i> dengan tekanan 10 mmHg	Saturasi oksigen sebelum <i>suctioning</i> dengan tekanan 15 mmHg	Uji t tidak berpasangan (<i>Pooled t test</i>)
Saturasi oksigen setelah <i>suctioning</i> dengan tekanan 10 mmHg	Saturasi oksigen setelah <i>suctioning</i> dengan tekanan 15 mmHg	Uji t tidak berpasangan (<i>Pooled t test</i>)

3.6 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 barulah penelitian dilakukan oleh peneliti dengan menekankan pada masalah etik yang meliputi :

3.6.1 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.

3.6.2 Anonimity (Tanpa Nama)

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

3.6.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

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

3.7 Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan yang ditemui selama proses penelitian ini meliputi :

1. Sampel Jumlah responden yang digunakan hanya memenuhi minimal jumlah sampel karena hambatan memperoleh lebih banyak jumlah responden yang sesuai dengan kriteria.
2. Pengumpulan Data Beberapa keterbatasan dalam prosedur pengumpulan data meliputi:
 - a. Peneliti tidak menentukan IMT responden. Penelitian ini hanya mengukur berat badan responden, sehingga tidak diketahui nilai IMT responden. Nilai IMT responden bermanfaat dalam menentukan *Compliance* paru.
 - b. Peneliti tidak memperhatikan ukuran kanul saat proses *open suction*, ukuran kanul suction yang lebih besar dapat menurunkan Kadar Saturasi Oksigen lebih banyak dibandingkan dengan ukuran yang lebih kecil.
 - c. Peneliti tidak mengobservasi kadar saturasi oksigen secara *times series*. Peneliti tidak mengidentifikasi berapa lama pemulihan kadar saturasi oksigen *post open suction* pada kelompok tekanan 10 mmHg dan Tekanan 15 mmHg.