

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental*, yaitu penelitian yang dengan menggunakan rancangan tertentu dan penentuan subjek secara *purposive sampling*. (Budiman, 2011). Rancangan penelitian ini menggunakan *one group pre-post test design*. Semua responden dilakukan *pre test* dengan melakukan pengukuran hemodinamik 1 menit sebelum dilakukan penghisapan sekret dan dilakukan *post test* 1 menit setelah dilakukan penghisapan sekret.

B. Variabel Penelitian

1. Definisi Konseptual

Variabel adalah ukuran, ciri, lambang atau simbol yang bervariasi yang menunjukkan bilangan atau nilai dari konsep yang dimiliki anggota dari suatu kelompok yang berbeda dengan konsep yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoadmodjo, 2010). Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah hemodinamik pasien yang terdiri dari Nadi, Respirasi, Tekanan Darah, *Mean Arterial Pressure (MAP)* dan Saturasi oksigen. Parameter hemodinamik dilihat dari batas atas dan bawah berdasarkan usia.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmodjo, 2010). Definisi operasional dapat dilihat di tabel dibawah ini :

Tabel 3.1

Definisi Operasional

No	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran hemodinamik dilakukan 2 kali, sebelum dan sesudah <i>suctioning</i> - Pengukuran sebelum <i>suctioning</i> dilakukan 1 menit sebelum <i>suction</i> (sebelum hiperoksigenasi) dan 1 menit setelah <i>suctioning</i> (setelah hiperoksigenasi) - Pengukuran Nadi dan Respirasi dilakukan dengan melihat <i>bed side monitor</i> melalui pemasangan 3 elektroda yang dipasang di dada kiri dan kanan (antara ICS 2 dan 3) dan di tulang rusuk kiri bagian bawah. - Pengukuran Tekanan Darah dan <i>Mean Arterial Pressure (MAP)</i> dilakukan dengan melihat <i>bed side monitor</i> melalui pemasangan manset di lengan bagian atas kanan atau kiri. - Pengukuran Saturasi Oksigen dilakukan dengan melihat <i>bed side monitor</i> melalui pemasangan probe oksimetri di jari tangan atau kaki. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan hemodinamik menggunakan Bed Side Monitor dengan merek GE dengan tipe Carescape B650 - Flow Chart yang digunakan untuk dokumentasi pasien 	Hasil pengukuran <ul style="list-style-type: none"> - Nadi, respirasi, dan tekanan darah dalam bentuk satuan angka - saturasi oksigen dalam satuan % 	Numerik

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien anak usia 1-3 tahun yang dirawat di Ruang PICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung yang terpasang *endotracheal tube*.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien toddler (usia 1-3 tahun) yang dirawat di Ruang PICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung yang terpasang ETT dengan ukuran 3,5 sampai dengan 4,5. Teknik sampling atau pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel anak usia 1-3 tahun selama periode Januari-Juni 2019 sebanyak 74 pasien, sehingga rata-rata populasi perbulan adalah 12 pasien, maka didapatkan sampel :

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{12 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 (12 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{12 \times 0,96}{0,0025 \times 11 + 0,96}$$

$$n = \frac{11,52}{0,99}$$

$$n = 12 \text{ responden}$$

Keterangan :

n : perkiraan besar sampel

N : perkiraan besar populasi

z : nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p : perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q : $1 - p$ (100% - p)

d : tingkat kesalahan yang dipilih ($d = 0,05$)

Peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel untuk dijadikan cadangan dari jumlah sampel yang diambil, sehingga jumlah pasien minimal berjumlah 13 pasien. Jumlah pasien yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 19 pasien.

Pengambilan sampel dalam teknik ini menggunakan beberapa kriteria untuk dijadikan sampel penelitian, diantaranya adalah kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria agar sampel penelitian dapat terwakili oleh subjek penelitian yang memenuhi kriteria sampel penelitian.

Yang termasuk kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien yang berusia 1-3 tahun (Toddler)
- b. Memerlukan penghisapan sekret ETT 8 F *open suction*
- c. Terpasang ETT No. 3,5 sampai dengan 4,5

Kriteria Eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian.

Kriteria eksklusi sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien dalam keadaan resusitasi
- b. Terjadi perburukan kondisi ketika dilakukan suctioning

D. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan menggunakan format isian yang berisi :

1. Data karakteristik responden yang meliputi
 - Jenis kelamin
 - Diagnosa medis
 - Obat- obatan yang digunakan
 - Mode ventilator yang dipakai

2. Data hemodinamik pasien

Data hemodinamik pasien dilihat menggunakan *bed side monitor* yang telah dikalibrasi oleh rumah sakit, dan dokumentasi di *flow chart* yang sudah sesuai dengan standar rumah sakit.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisa univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karekteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010) . Analisa univariat dalam penelitian ini adalah data karakteristik responden.

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang digunakan untuk mengukur dua variabel yang saling berhubungan (Notoadmodjo, 2010). Penelitian ini menguji perubahan hemodinamik sebelum dan sesudah dilakukan

tindakan *open suction* 8F. Pengujian normalitas data penting dilakukan untuk menentukan uji hipotesis apakah menggunakan analisa data parametik atau non parametrik. Pengujian distribusi normal data menggunakan rumus Shapiro-wilk karena sampel yang diambil kurang dari 50 responden, dengan kriteria :

- a. Nilai sig > 0,05 = data berdistribusi normal
- b. Nilai sig < 0,05 = data berdistribusi tidak normal

Apabila hasil pre dan post berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan T-Test berpasangan. Sedangkan apabila nilai pre atau post berdistribusi tidak normal maka uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon

Tabel 3.2

Hasil Uji Normalitas

	P value Pre	P value Post	Uji Hipotesis
Nadi	0,395	0,849	T – Test
Respirasi	0,259	0,51	T – Test
Systole	0,483	0,157	T – Test
Diastole	0,884	0,133	T – Test
MAP	0,667	0,030	Wilcoxon
Saturasi Oksigen	0,12	0,097	Wilcoxon

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

a. Mencari fenomena dan masalah penelitian

Mencari fenomena dan masalah penelitian yang terjadi dengan tujuan untuk mencari masalah penelitian. Setelah didapatkan beberapa data, peneliti mengambil masalah mengenai tindakan *endotracheal suctioning* dengan *open suction system*, untuk mengetahui gambaran hemodinamik pasien sebelum setelah dilakukan *endotracheal suctioning*.

b. Menentukan Lahan penelitian

Setelah peneliti mendapatkan masalah yang akan diteliti, peneliti menentukan lahan penelitian untuk melakukan penelitian, dimana lahan penelitian yang digunakan adalah RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.

c. Studi Pendahuluan

Untuk menguatkan data penelitian berdasarkan permasalahan yang diperoleh, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk melengkapi latar belakang mengenai permasalahan yang terjadi. Studi pendahuluan dilakukan pada tanggal 15 Juli 2019.

d. Melakukan Studi Kepustakaan

Setelah data studi pendahuluan diperoleh, untuk menguatkan data penelitian yang berada di lapangan ditunjang dengan data yang ada dengan melakukan studi kepustakaan

e. Penyusunan Proposal Penelitian

Setelah seluruh data yang dibutuhkan diperoleh, peneliti melakukan penyusunan proposal penelitian yang diajukan sebagai langkah awal dalam melakukan penelitian yang berisi latar belakang penelitian, tinjauan pustaka, dan metodologi penelitian.

f. Pelaksanaan Bimbingan Proposal

Setelah penyusunan proposal, peneliti melakukan bimbingan penelitian

g. Pelaksanaan Seminar Proposal

Setelah melakukan bimbingan penelitian dan melakukan perbaikan proposal untuk mendapatkan saran dari pembimbing, peneliti melaksanakan seminar proposal untuk mendapatkan persetujuan penelitian mengenai permasalahan yang diteliti mengenai permasalahan yang peneliti ambil.

h. Perbaikan Hasil Seminar

Perbaikan hasil seminar dilakukan setelah proses seminar proposal dilakukan dan memperbaiki beberapa permasalahan dan mengikuti saran dari pembimbing dan dewan penguji

i. Pelaksanaan Sidang Etik Penelitian

Sebelum melakukan permohonan izin penelitian dan melakukan penelitian, dilakukan terlebih dahulu sidang etik penelitian, untuk mengetahui bagaimana aspek etik yang akan dilakukan kepada responden. Sidang etik dilaksanakan pada tanggal 10 Desember 2019 dan disetujui pada tanggal 23 Desember 2019.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini sebagai berikut

- a. Sebelum melakukan penelitian sebelumnya peneliti melakukan perizinan kepada instansi untuk melakukan penelitian. Setelah izin diberikan peneliti mulai melakukan pengumpulan data.
- b. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memilih pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian di Ruang PICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung yang dilaksanakan dari tanggal 23 Desember 2019 – 23 Januari 2020
- c. Peneliti memberikan informasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan kepada keluarga pasien dan menanyakan kesediaan keluarga pasien dilakukan penelitian kepada anaknya. Apabila bersedia keluarga mengisi surat pernyataan kesediaan (informed consent)
- d. Tindakan penghisapan sekret dilakukan oleh perawat sesuai standar operasional rumah sakit (SOP terlampir) kepada pasien yang

- terpasang ETT dengan *open suction* 8 F dengan menggunakan tekanan 95-100 mmHg, dilakukan sebanyak satu kali setelah pemberian hiperventilasi Oksigen 100% selama 1 menit
- e. Peneliti mencatat hemodinamik pasien yang meliputi pengukuran nadi, repirasi, tekanan darah, MAP, dan saturasi oksigen dengan melihat *bed side* monitor yang terhubung dengan pasien. Pengukuran Nadi dan Respirasi diukur melalui pemasangan 3 elektroda yang dipasang di dada kiri dan kanan (antara ICS 2 dan 3) dan di tulang rusuk kiri bagian bawah. Pengukuran Tekanan Darah dan *Mean Arterial Pressure (MAP)* dilakukan melalui pemasangan manset di lengan bagian atas kanan atau kiri. Pengukuran Saturasi Oksigen dilakukan melalui pemasangan probe oksimetri di jari tangan atau kaki.
- f. Pencatatan hemodinamik dilakukan sebelum pemberian hiperventilasi oksigen selama 1 menit, dan setelah pemberian hiperventilasi yang berlangsung selama 1 menit setelah tindakan penghisapan sekret yang dilakukan oleh perawat

3. Tahap Akhir

Tahap akhir penelitian dilakukan untuk menyusun hasil penelitian hingga mempresentasikan hasil di sidang akhir penelitian. Setelah itu peneliti akan memperbaiki hasil laporan penelitian

G. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang PICU RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dan dilakukan selama 1 bulan pada tanggal 23 Desember 2019 – 23 Januari 2020

H. Etika Penelitian

Notoadmodjo (2010) mengemukakan, dalam kegiatan keilmuan seperti penelitian, manusia sebagai pelaku penelitian dengan manusia yang lain sebagai objek penelitian juga tidak terlepas dari etika dan sopan santun. Dalam setiap hubungan antar kedua belah pihak, masing – masing terikat dalam hak dan kewajibannya. Etika dalam penelitian menunjuk pada prinsip – prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian, dari proposal penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian.

Meskipun penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan bagi subjek penelitian, namun secara garis besar dalam melaksanakan sebuah penelitian ada prinsip yang harus dipegang teguh menurut (Notoadmodjo, 2010), yaitu :

1. Menghormati martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti harus memberikan informasi mengenai jalannya penelitian dan memberikan subjek kebebasan untuk menentukan pilihan apakah mau berpartisipasi dalam penelitian atau tidak. Tindakan yang terkait dengan prinsip ini adalah pemberian formulir informed consent,

pemberian informasi dari peneliti mengenai tujuan dan manfaat penelitian, dan juga jaminan kerahasiaan informasi bagi objek penelitian

2. Menghormati privacy dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Oleh sebab itu, peneliti tidak akan menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas responden, baik nama maupun alat ukur untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas subjek, sehingga peneliti hanya menggunakan koding atau nama inisial saja sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Peneliti harus memiliki kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian dengan menjelaskan prosedur penelitian dan menjamin bahwa semua subjek penelitian akan memperoleh perlakuan yang sama, tanpa membedakan agama, kultur, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti melakukan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar mendapatkan hasil semaksimal mungkin dan bermanfaat bagi subjek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti berupaya meminimalisir dampak yang dapat merugikan subjek (*non maleficence*).