

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Istilah rancangan penelitian digunakan dalam dua hal pertama, rancangan penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan kedua, rancangan penelitian digunakan untuk mendefinisikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2013).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen dalam bentuk *Quasi Eksperimen*. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada sekelompok subjek dengan atau tanpa kelompok pembanding namun tidak dilakukan randomisasi untuk memasukkan subjek ke dalam kelompok perlakuan atau kontrol (Dharma, 2011).

Rancangan penelitian yang dilakukan adalah *one-group pretest-posttest design*. Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada suatu kelompok perlakuan. Pada penelitian ini terdiri dari satu kelompok perlakuan yaitu subjek yang diberikan terapi musik tradisional. Hasil perlakuan dapat

diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiono, 2011).

Tujuan rancangan *quasi eksperiment* dengan *one-group pretest-posttest design* pada penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan *respiratori rate*, SpO2, *heart rate*, tekanan darah, MAP dan CRT pada anak yang terpasang ventilasi mekanik sebelum dan sesudah diberikan terapi musik tradisional. Adapun pertimbangan menggunakan *one-group pretest-posttest design* tanpa menggunakan kelompok kontrol karena hasil pengukuran akan lebih akurat jika dilakukan pada subjek yang sama dari kelompok perlakuan dan diobservasi sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi musik tradisional.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien anak yang menjalani perawatan di ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Populasi pada bulan Desember 2018 sampai dengan April 2019 pada pasien anak yang terpasang ventilasi mekanik sebanyak 31 pasien yang terdiri dari 18 anak laki-laki dan 13 anak perempuan, dengan usia balita

berjumlah 21 pasien, usia sekolah berjumlah 8 pasien, dan remaja 2 pasien.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya pada keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2015).

Sugiyono (2010) menyarankan ukuran sampel untuk penelitian eksperimen yang sederhana yaitu minimal 10-20 sampel. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 pasien yang akan diberikan terapi musik tradisional.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling* jenis *convenience/accidental sampling*. Burns dan Grove (2011) menyebutkan bahwa tehnik *sampling* ini merupakan metode yang lazim digunakan dalam penelitian kesehatan karena kebanyakan peneliti memiliki keterbatasan akses, sehingga peneliti mengambil seluruh sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi selama penelitian berlangsung. Setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam sampel sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi (Burns & Grove, 2011).

Setelah menentukan jumlah sampel, maka proses selanjutnya adalah penentuan kriteria sampel. Penentuan kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias pada hasil penelitian, terutama jika variabel-variabel perancu mempunyai pengaruh terhadap variabel yang diteliti. Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi (Nursalam, 2013).

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel, sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Karakteristik sampel yang dapat dimasukkan dalam kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi:

1. Pasien anak .
2. Pasien anak yang dirawat diruang PICU dengan ventilasi mekanik.
3. Pasien yang tidak mempunyai kontraindikasi diberikan terapi musik tradisional.

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien yang mengalami instabilitas status hemodinamik.
2. pasien anak yang tidak mendapatkan persetujuan untuk di lakukan tindakan oleh orang tua nya.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2020 sampai dengan Mei 2020 di Ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel diamati atau diteliti, perlu sekali variabel-variabel tersebut diberi batasan atau "definisi operasional" (Notoatmodjo, 2012). Dan penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Bebas					
1.	Terapi Musik tradisional	Pemberian terapi musik tradisional yang dilakukan untuk mengetahui adanya perubahan status hemodinamik pada pasien anak yang terpasang ventilasi			

		mekanik diruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahanie Samarinda			
Variabel Terikat					
1.	Status Hemodinmik	Indeks dari tekanan dan kecepatan aliran darah dalam paru dan sirkulasi sistemik anak yang menggunakan ventilasi mekanik sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi. Dengan indikator:	Observasi dengan melihat hasil status hemodinamik pada monitor ventilator dan kardek		Rasio
		1. <i>Respiratori Rate (RR)</i>		Nilai normal : 1. Usia 1 bln-1 thn = 30-60 kali/menit 2. Usia 1-2 thn = 25-50 kali/menit 3. Usia 3-4 thn = 20-30 kali/menit 4. Usia 5-10 thn = 15-30 kali/menit	
		2. Spo2		Nilai normal Spo2 = 95-100%	
		3. <i>Heart Rate</i>		Nilai normal 1. Usia 1 bln = 100-180 kali/menit 2. Usia 6 bln = 120-160 kali/menit 3. Usia 1 thn = 90-140 kali/menit	

		<ul style="list-style-type: none"> 4. Usia 2 thn = 80-140 kali/menit 5. Usia 6 thn = 75-100 kali/menit 6. Usia 10 thn = 60-90 kali/menit 7. Usia 12 thn = 55-90 kali/menit 8. Usia 16 thn keatas = 60-100 kali/menit 	
4. Tekanan Darah		<p>Nilai normal</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Usia 1 bln = 85/50 mmHg 2. Usia 6 bln = 90/53 mmHg 3. Usia 1 thn = 91/54 mmHg 4. Usia 2 thn = 91/56 mmHg 5. Usia 6 thn = 95/57 mmHg 6. Usia 10 thn = 102/62 mmHg 7. Usia 12 thn = 107/64 mmHg 8. Usia 16 thn = 117/67 mmHg 	
5. Mean Arterial Pressure (MAP)		Nilai normal berkisar 90-100 mmHg	
6. Capillary Refill Time (CRT)		Nilai normal <2 detik	

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk pengambilan data berupa tindakan observasi pada pasien anak yang terpasang ventilasi mekanik di ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Observasi adalah alat ukur berupa intervensi dengan beberapa tahapan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut sumbernya data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari (Azwar, 2009). Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan observasi. Data primer adalah hasil observasi dan intervensi yang diberikan saat penelitian yaitu berupa beberapa tahapan intervensi.

2. Data Sekunder

Data sekunder data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya. Data sekunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang tersedia (Azwar, 2009). Data sekunder pada penelitian ini

diperoleh dari rekam medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Dari data yang sudah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing dilakukan untuk memeriksa kembali kebenaran data yang dikumpulkan. Pada tahap ini dilakuakn pengecekan kelengkapan isian, hasil pengkajian dan evaluasi.

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode variabel atau angka terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Kegiatan pada tahap ini adalah pengkodean untuk mempermudah pengolahan data sesuai dengan definisi dan kategori yang ditetapkan peneliti.

3. *Entry data*

Entry data dilakukan untuk memasukkan data yang telah dibersihkan ke dalam alat elektronik, yaitu komputer dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak *Statistic Program for Social Science* (SPSS).

4. Tabulasi

Tabulasi data adalah kegiatan memasukkan data hasil penelitian dalam klasifikasi ke dalam tabel sesuai dengan data yang ditemukan dari responden.

G. Teknik Analisa Data

Analisa data dilakukan secara statistik antara lain diolah melalui tiga cara yaitu analisa univariat, analisa bivariat, dan analisa multivariat (Riyanto, 2011).

Tujuan dari analisa data untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang dirumuskan, dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian. Pada penelitian ini akan menggunakan dua tahapan analisis data yaitu univariat dan bivariat.

1. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mendapatkan data demografi responden yang meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Data disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan (Arikunto, 2010). Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel. Untuk menghitung distribusi frekuensi karakteristik responden digunakan rumus:

$$P = F/n \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Hasil persentase

F : Hasil skor yang didapat

n : Jumlah skor maksimal

Untuk mengetahui gambaran kedua jenis variabel digunakan *mean*, *median*, dan *standar deviasi* (SD)

1) Rata-rata hitung (*mean*)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata *mean* ini didapat dari menjumlahkan data dari seluruh individu dalam kelompok itu. Kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut (Hasan, 2008 dalam Kasmiatun, 2012)

sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x \cdot i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata

$\sum x \cdot i$ = jumlah frekuensi dikali hasil pengamatan

n = jumlah pengamatan

2) *Median*

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari sekelompok data yang telah disusun urutannya dari terkecil sampai terbesar atau sebaliknya (Hasan, 2008 dalam Kasmiatun, 2012).

a) Jika jumlah data ganjil (n = ganjil) mediannya adalah data

yang berbeda paling tengah

$$Me = \frac{n + 1}{2}$$

Keterangan:

Me = nilai median

n = jumlah sampel

b) Jika jumlah data genap (n = genap) mediannya adalah hasil pembagian dua data yang ada ditengah.

3) *Standar Deviasi* (SD)

Standar deviasi (s) untuk data tunggal:

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}} \text{ atau } s = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n-1}}$$

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Riyanto, 2011). Analisa bivariat digunakan untuk membuktikan pengaruh terapi musik dan murottal terhadap status hemodinamik pasien anak yang terpasang ventilasi mekanik. Uji analisis pada penelitian ini akan ditentukan berdasarkan hasil uji normalitas. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji parametrik *Paired Simpel T-Test*. Sementara apabila data berdistribusi tidak normal maka digunakan uji non-parametrik yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Kedua model uji beda tersebut digunakan untuk menganalisis model penelitian *pre-post* atau sebelum dan sesudah. Uji beda digunakan untuk mengevaluasi perlakuan tertentu pada satu sampel yang sama pada dua periode pengamatan yang berbeda (Pramana, 2012).

Adapun rumus *Paired Simpel T-Test* sebagai berikut:

$$\boxed{t = \frac{\bar{d}}{sd/\sqrt{n}}} \quad \text{atau} \quad \boxed{t = \frac{\bar{d} \cdot \sqrt{n}}{sd}}$$

Keterangan:

\bar{d} = selisih/beda antara nilai *pre* dengan *post*

d = rata-rata dari beda antara nilai *pre* dan *post*

sd = simpangan baku d

n = banyaknya sampel

Adapun rumus *Wilcoxon Signed Rank Test* sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \left[\frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan:

N = banyak data yang berubah setelah diberi perlakuan berbeda

T = jumlah renking dari nilai selisih yng negative (apabila banyaknya selisih yang positif lebih banyak dari banyaknya selisih negatif) = jumlah ranking dari nilai selisih yang positif (apabila banyaknya selisih yang negatif > banyaknya selisih yang positif)

3. Uji Normalitas

Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu

dilakukan pengujian normalitas data untuk mengetahui kenormalan dari distribusi data. Menurut Dahlan (2013), uji normalitas terbagi menjadi dua yaitu dengan metode deskriptif dan metode analitik, yang mana metode deskriptif dapat menggunakan parameter : koefisien varian, rasio skewness, rasio kurtosis, histogram, box plot, Normal Q-Q plots, Detrended Q-Q plots. Lalu pada metode analitik dapat menggunakan parameter: Kolmogorov-smirnov atau Shapiro-wilk. Apabila jumlah responden < 50 maka digunakan uji Shapiro-wilk, namun apabila jumlah responden > 50 maka menggunakan Uji Kolmogorov-smirnov. Dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-wilk. Uji Shapiro-wilk digunakan apabila data yang akan diuji merupakan data tunggal atau frekuensi tunggal, bukan data dalam distribusi kelompok. Nilai tabel Shapiro - wilk, dengan kriteria hasil:

- 1) Jika signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal
- 2) Jika signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal

Dari hasil uji normalitas ini yang menunjukkan bahwa ada 5 komponen atau 5 status hemodinamik dari 6 status hemodinamik tersebut adalah hasil normal seperti RR, tekanan darah (sistol dan diastole), MAP, CRT, Heart Rate. Hasilnya adalah RR (pre : 0,173 post : 0,175); tekanan darah (sistol pre: 0,826 post : 0,976 ; diastole pre: 0,606 post : 0,027); HR (pre: 0.910 post : 0,233); MAP (pre:

0,007 post: 0,006).; CRT (pre: 0,15 post : 0,12) . Sedangkan yang tidak normal yaitu SpO2 dengan hasil pre 0.000, post 0.000

H. Jalan Penelitian

Jalannya penelitian ini melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Persiapan Penelitian

Pembuatan penelitian dimulai dari proposal sampai hasil penelitian pada bulan februari 2020, berkonsultasi dengan pembimbing.

2. Perijinan Penelitian

Pembuatan surat permohonan izin penelitian ditujukan kepada Direktur RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan intervensi kepada pasien anak. Penentuan responden berdasarkan kriteria inklusi, kemudian peneliti menjelaskan prosedur penelitian kepada orang tua dan bila orang tua setuju berpartisipasi segera diberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani. Waktu pelaksanaan pada setiap responden berbeda-beda dikarenakan adanya kegiatan rutinitas perawatan di pagi hari.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada bulan februari 2020 – mei 2020. Pengumpulan data berkaitan dengan jumlah pasien anak yang terpasang ventilasi mekanik dan penyakit penyerta.

5. Pengelompokkan Data

Data yang terkumpul dikelompokkan menurut variabel yang telah ditentukan sebelumnya.

6. Pengolahan Data

Dari data yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistic.

I. Etika Penelitian

Penelitian memiliki resiko ketidaknyamanan atau cedera pada subjek mulai dari resiko ringan sampai berat. Penelitian keperawatan menggunakan manusia sebagai subjek penelitian sehingga harus mendapat persetujuan etik dari komite etik penelitian (Dharma, 2011). Setelah proposal disetujui oleh pembimbing, maka peneliti mengajukan permohonan kepada Komite Etik Penelitian untuk mendapatkan pernyataan bebas dari masalah etik penelitian sebelum pengumpulan data dilakukan.

Cara untuk mengurangi resiko mencederai responden dan peneliti menurut (Dharma, 2011); Polit dan Beck (2010) dengan menerapkan prinsip-prinsip etik penelitian keperawatan yaitu:

1. Menghormati Hak dan Martabat Manusia (*Respect for Human Dignity*).

Penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia. Responden memiliki hak asasi dan kebebasan dalam penelitian (*autonomy*). Sebelum menentukan pilihan,

responden berhak mendapat penjelasan secara terbuka dan lengkap terkait tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, resiko penelitian dan keuntungan yang mungkin didapat serta kerahasiaan informasi. Prinsip ini tertuang dalam *informed consent* yang akan ditandatangani oleh orang tua setelah mendapat penjelasan yang lengkap dan menyetujui anaknya ikut serta sebagai responden dalam penelitian ini.

2. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek (*Respect for Privacy and Confidentially*)

Peneliti mempertahankan privasi dan kerahasiaan responden selama pengumpulan data dengan cara menuliskan nama pasien dengan menggunakan inisial dan memasukan data tanpa identitas yaitu dengan cara memberi kode berupa 1 sampai 28.

3. Menghormati Keadilan dan Inklusifitas (*Respect for Justice Inclusiveness*)

Peneliti melaksanakan penelitian dengan jujur, tepat, cermat, dan hati-hati dalam pengambilan data dan menunjukkan sikap profesional dengan cara bersikap hati-hati dalam memposisikan pasien sesuai prosedur intervensi terapi musik dan murottal.

4. Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (*Balancing Harm and Benefits*)

Selama pengambilan data, peneliti mempertimbangkan manfaat sebesar-besarnya bagi subjek penelitian (*beneficence*) dan

