

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Metode penelitian ini menerjemahkan data menjadi angka untuk menganalisis hasil temuannya. Penelitian kuantitatif dapat bersifat deskriptif, korelasi, dan asosiatif berdasarkan berdasarkan hubungan antarvariabelnya (Andi Prastowo, 2011)

Penelitian eksperimen pada prinsipnya dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*causal-effect relationship*) (Sukardi 2011). Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2011).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *eksperimental*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two group pretest-posttest design*, untuk mengetahui efektivitas dari posisi *semi fowler 30°* terhadap tingkat saturasi oksigen dibanding dengan posisi *semi fowler 45°*.

Desain penelitian *eksperimental, with two group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2011):

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
A1	O1	X1	O2
A2	O1	X2	O2

Keterangan:

A1 : Kelompok 30°

A2 : Kelompok 45°

O1 : Pengukuran saturasi oksigen sebelum dilakukan perlakuan (*pre test*)

X1 : Perlakuan yang diberikan adalah posisi *semi fowler* 30°, selama 7 hari

X2 : Perlakuan yang diberikan adalah posisi *semi fowler* 45°, selama 7 hari

O2 : Pengukuran saturasi oksigen setelah dilakukan perlakuan (*post test*)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, (Nursalam, 2015).

Populasi penelitian ini adalah pasien COVID-19, populasi rata-rata per bulan berjumlah 40 di RSUI Kustati Surakarta.

2. Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling, (Nursalam, 2015).

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu Alasan menggunakan teknik purposive sampling ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2016).

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *Federer* ditentukan berdasarkan total kelompok (t) yang digunakan dalam penelitian sehingga $t = 2$ kelompok maka besar sampel yang digunakan:

$$(t - 1)(n - 1) \geq 15 \quad (2 - 1)(n - 1) \geq 15$$

$$1(n - 1) \geq 15$$

$$(n - 1) \geq 15/1$$

$$n - 1 \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Keterangan :

n : jumlah pengulangan

t : jumlah pengelompokan

Sehingga dengan menggunakan rumus diatas maka besar sampel kami menggunakan sebanyak 32 responden yang kami bagi untuk masing-masing kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah $n = 16$ responden.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti, (Nursalam, 2015).

Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Pasien confirm COVID-19 dibuktikan dengan hasil PCR (+)
- 2) Pasien dengan saturasi oksigen $\geq 93\%$ diberikan posisi *semi fowler* 30°
- 3) Pasien dengan saturasi oksigen $\geq 95\%$ diberikan posisi *semi fowler* 45°

4) Pasien dengan tingkat kesadaran *composmentis* dibuktikan dengan
GCS:15 E:4 M:6 V:5

5) Terpasang oksigen

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2015).

1) Pasien dengan terapi *bronkodilator* (ventolin, tarbutalin, salbutamol)

2) Pasien yang terpasang *ventilator*

C. Tempat dan waktu penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di RSUI Kustati Surakarta bulan Juli 2022

D. Variabel penelitian

Menurut Sugiyono (2012) Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

1. Variabel *independen* (bebas)

Variabel yang nilainya menentukan variabel *Jain*. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain. Dalam ilmu keperawatan, variabel bebas biasanya merupakan stimulus atau intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien untuk

memengaruhi tingkah laku klien (Nursalam,2016). Variabel independent dalam penelitian ini adalah posisi *semi fowler 30° dan 45°*.

2. Variabel *dependent* (terikat)

Variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain. Dalam ilmu tingkah laku, variabel terikat adalah aspek tingkah laku yang diamati dari suatu organisme yang dikenai stimulus. Dengan kata lain, variabel terikat adalah faktor yang di amati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam,2016) Variabel dependent dalam penelitian ini adalah nilai saturasi oksigen.

E. Definisi operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut, sehingga memungkinkan penelitian untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena Nursalam, (2016).

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data
Independent	-Posisi <i>semi fowler</i> adalah posisi setengah duduk atau duduk, dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau dinaikkan.	Persiapan, proses pemberian terapi	Derajad busur	-
Posisi <i>Semi Fowler</i> 30° dan 45°	-Bertujuan memaksimalkan ekspansi paru, dengan derajat kemiringan 30°- 45° yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi membantu mengembangkan dada dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma	posisi <i>semi fowler</i> 30° dan 45°		

Dependen	Saturasi oksigen adalah presentasi	Pemerikasa	<i>Oxymetri</i>	Rasio
Saturasi	hemoglobin yang berikatan dengan	an saturasi	(Elitech)	
Oksigen	oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %	oksigen sampai batas normal 95-100%		

F. Instrument Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Baik tidaknya suatu instrumen penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitasnya (Yusup, 2018).

Istrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk menilai saturasi oksigen sebelum dan setelah pemberian intervensi posisi *semi fowler* 30° dan 45° menggunakan alat *Oxymetri (Elitech)*.

G. Uji validitas dan reabilitas

1. Validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, (Nursalam, 2015).

Dalam penelitian ini menggunakan alat ukur yaitu derajat busur.

2. Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan, (Nursalam, 2015).

Dalam penelitian ini menggunakan alat ukur biologis tubuh yaitu *Oxymetri* merk (*Elitech*) yang sudah dikalibrasi setiap 6 bulan sekali dengan bulan terakhir dilakukan kalibrasi adalah bulan januari 2022.

H. Metode pengumpulan data

1. Mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat ijin dari Universitas Sahid Surakarta
2. Mengurus surat ijin ke RSUI Kustati Surakarta
3. Memilih data responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk dipilih menjadi sampel
4. Memberi penjelasan kepada responden tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian posisi *semi fowler* 30° dan 45°
5. Mendatangi pasien dengan memperkenalkan diri dan juga memberikan *informed consent* sebagai bentuk persetujuan, setelah itu memberikan penjelasan dengan adanya pemberian posisi *semi fowler* 30° dan 45° setelah itu menjelaskan prosedur lalu mengobservasi pasien dan diberikan intervensi dan evaluasi
6. Membagi responden menjadi dua kelompok, kelompok satu sebagai intervensi diberikan perlakuan posisi *semi fowler* 30° dan kelompok dua diberikan perlakuan posisi *semi fowler* 45°
7. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan pretest saturasi oksigen, kemudian dilakukan intervensi posisi *semi fowler* 30° dan satu kelompok kontrol juga diberikan intervensi posisi *semi fowler* 45°,

Tindakan dilakukan 1kali, kemudian 1 minggu setelahnya dilakukan posttest

8. Peneliti memberikan *reinforcement* positif pada semua responden atau keterlibatannya dalam penelitian dan selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data

I. Metode pengolahan dan analisa data

1. Metode pengolahan data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu diproses dan dianalisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikempokan sesuai dengan variabel yang diteliti (Nursalam, 2016).

Langkah- langkah pengolahan data :

a) Editing

Kegiatan yang bertujuan untuk melihat kembali apakah isian pada lembar pengumpulan data sudah cukup baik sebagai upaya menjaga kualitas data agar dapat diproses lebih lanjut. Pada saat melakukan penelitian, apakah ada soal yang belum diisi oleh responden maka responden diminta untuk mengisi kembali.

b) Coding

Mengubah data yang berbentuk kalimat menjadi bentuk angka.

c) Entry

Data entry adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau data komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi.

d) Tabulating

Pembuatan tabel Jawaban dimasukan ke tabel, langkah ahir dari penelitian ini adalah melakukan analisa data. Selanjutnya data dimasukkan ke komputer dan dianalisis secara statistik.

2. Analisa data

Tahap analisa data merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan penelitian, dimana tujuan pokok penelitian yaitu dengan menjawab pertanyaan- pertanyaan penelitian yang mengungkap suatu fenomena. Data mentah yang didapat tidak dapat menggambarkan informasi yang diinginkan untuk menjawab masalah penelitian tersebut (Nursalam, 2015). Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik. Peneliti menggunakan analisis inferensial untuk mengetahui efektifitas posisi *semi fowler* 30° dan 45° terhadap tingkat saturasi oksigen.

a. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap masing-masing variabel yang diteliti. Tujuan dari analisa univariat adalah menjelaskan karakteristik setiap variabel peneliti (Notoatmodjo, 2012). Data yang berbentuk distribusi frekuensi yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan.

b. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini menggunakan *Uji t-test Independen*. Untuk mengetahui perbandingan kelompok perlakuan posisi *semi fowler* 30° dan 45°

terhadap tingkat saturasi oksigen. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan sistem komputerisasi SPSS.

Ada beberapa syarat yang harus terpenuhi yaitu :

- 1) Skala data interval/rasio.
- 2) Kelompok data saling bebas atau tidak berpasangan.
- 3) Data per kelompok berdistribusi normal.
- 4) Varians antar kelompok sama atau homogen.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran sebuah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal sehingga dapat digeneralisasikan pada populasi (Arikunto, 2016).

Uji normalitas sampel kurang dari 50 menggunakan *shapiro wilk*.

- 1) Normal jika nilai signifikansi > 0.05 maka uji dengan *Paired sample t-test*.
- 2) Tidak normal jika nilai signifikansi < 0.05 maka uji dengan *Wilcoxon*.

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat dalam analisis statistika yang harus dibuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak. (Widana & Muliani, 2020). Uji homogenitas menggunakan metode *levene*.

- 1) Jika signifikansi atau nilai $p > 0.05$ homogen, maka uji dengan

Independent sample t-test.

- 2) Jika signifikansi atau nilai $p < 0.05$ tidak homogen, maka uji dengan *Mann- whitney U test.*

e. Uji *Cohen d test*

Sumbangan efektivitas (effect size) dihitung menggunakan rumus dan kriteria *Cohen's d*. Penelitian data *cohen's d test* dimaksudkan untuk melihat besarnya pengaruh Cohen et al, (2018)

Interpretasi Cohen's d test:

Tinggi : $0,6 \leq d < 2$

Sedang : $0,4 \leq d < 0,6$

Rendah : $0 \leq d < 0,4$

J. Jalannya Penelitian

Jalannya penelitian yang dilakukan dibagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Awal

Langkah awal dalam penelitian ini adalah pengajuan judul penelitian, Kemudian meminta surat ijin penelitian dari Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta untuk selanjutnya melakukan proses perijinan kepada Direktur RSUI Kustati Surakarta.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Melakukan pengumpulan data penelitian di RSUI Kustati Surakarta pada bulan Juli 2022. Responden dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap di Bangsal Isolasi RSUI Kustati Surakarta berjumlah 32 orang, dibagi menjadi 2 kelompok. Memberikan Posisi *Semi Fowler*

30° dan *Semi Fowler* 45°, melakukan pengukuran Spo2 dengan *Oxymetri* kepada responden dilakukan oleh peneliti. Sebelum Memberikan Posisi *Semi Fowler* dan melakukan pengukuran saturasi oksigen dengan *Oxymetri*, responden terlebih dahulu dijelaskan tujuan dan prosedur, tidak lupa penulis memberikan motivasi bahwa penelitian ini untuk kepentingan ilmiah dan berguna bagi kepentingan responden sendiri.

b. Pengumpulan data.

- 1) Mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat ijin dari Universitas Sahid Surakarta
- 2) Mengurus surat ijin ke RSUI Kustati Surakarta
- 3) Memilih data responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk dipilih menjadi sampel
- 4) Memberi penjelasan kepada responden tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian posisi *semi fowler* 30° dan 45°
- 5) Mendatangi pasien dengan memperkenalkan diri dan juga memberikan *informed consent* sebagai bentuk persetujuan, setelah itu memberikan penjelasan dengan adanya pemberian posisi *semi fowler* 30° dan 45°
- 6) Membagi responden menjadi dua kelompok, kelompok satu sebagai intervensi diberikan perlakuan posisi *semi fowler* 30° dan 45°

- 7) Peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan pretest saturasi oksigen, kemudian dilakukan intervensi posisi *semi fowler* 30° dan 45°
- 8) Peneliti memberikan *reinforcement* positif pada semua responden atau keterlibatannya dalam penelitian. Dan selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data

c. Melakukan uji instrumen alat ukur.

Instrumen penelitian adalah suatu Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (Arikunto, 2010). Instrumen yang digunakan adalah *Oximetri* (Elitech) dan lembar Observasi untuk menilai saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan intervensi posisi *semi fowler* 30° dan 45°.

d. Melakukan skoring hasil observasi untuk selanjutnya dilakukan analisa data.

3. Tahap Akhir

- a. Menyusun laporan hasil penelitian yang meliputi interpretasi data dan pembahasan hasil penelitian berdasarkan data yang ada dihubungkan dengan teori-teori terkait.
- b. Penyajian hasil penelitian dalam bentuk tertulis
- c. Penyerahan laporan hasil penelitian yang telah direvisi kepada Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.

K. Etika Penelitian

Masalah etika pada penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 99% subjek yang digunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Apabila hal ini tidak dilaksanakan, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonom) manusia yang kebutuhan sebagai klien. Peneliti yang sekaligus juga perawat, sering memperkuat subjek penelitian seperti memperlakukan kliennya, sehingga subjek harus menurut semua ajuran yang diberikan. Padahal pada kenyataan hal ini sangat bertentangan dengan prinsip-prinsip etika penelitian (Nursalam, 2016)

1) *Informend Consent*

Lembar persetujuan diberikan kepada setiap calon responden yang diteliti yang memenuhi kriteria inklusi. Bila calon responden menolak, maka peneliti tidak menjadikan responden tersebut sebagai subjek penelitian dan tetap menghormati hak-hak yang bersangkutan.

2) *Anonymity* (Tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi lembar persetujuan tersebut diberikan kode tertentu.

3) *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hanya sekelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

