

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain riset ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan strategi *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini melibatkan observasi dua kali, yaitu sebelum dan setelah perlakuan. Desain ini diterapkan karena tidak ada kelompok kontrol atau pembanding, dan sampel tidak dipilih secara acak.

Dalam penelitian ini, *pretest* dilakukan untuk mengukur parameter respiratorik sebelum tindakan *suction*, dan *posttest* dilakukan setelah tindakan *suction*. Pendekatan ini dipilih untuk memantau perubahan parameter respiratorik yang terjadi sebagai akibat dari tindakan *suction* pada satu kelompok pasien tanpa melibatkan kelompok kontrol.

Desain *one-group pretest-posttest* memungkinkan pengukuran dampak dari tindakan yang diterapkan secara langsung pada kelompok yang sama, memberikan gambaran mengenai perubahan yang terjadi sebagai akibat dari perlakuan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yang menyajikan data dalam bentuk angka dan melibatkan pengukuran dan perhitungan. Pendekatan *time series* digunakan untuk mengumpulkan data pada beberapa titik waktu, yaitu sebelum dan setelah perlakuan.

Tablet 3.1 Desain Penelitian Pretest Post Test Desain Perbedaan Parameter *Respiratorik* Sebelum dan Sesudah Tindakan *Suction* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator di ICU RSUD Merah Putih

| Pretest | Intervensi | Posttest |
|----------------|----------------|----------------|
| O ₁ | X ₁ | O ₂ |
| O ₃ | X ₂ | O ₄ |
| O ₅ | X ₃ | O ₆ |

Keterangan:

- X₁ : Intervensi (*Suction* pertama pada pasien)
- X₂ : Intervensi (*Suction* Kedua pada pasien)
- X₃ : Intervensi (*Suction* Ketiga pada pasien)
- O₁ : Parameter respirasi pada pasien sebelum dilakukan *suction*.
- O₂ : Parameter respirasi pada pasien sesudah dilakukan *suction* pertama.
- O₃ : Parameter respirasi pada pasien sebelum dilakukan *suction*.
- O₄ : Parameter respirasi pada pasien sesudah dilakukan *suction* kedua.
- O₅ : Parameter respirasi pada pasien sebelum dilakukan *suction*.
- O₆ : Parameter respirasi pada pasien sesudah dilakukan *suction* ketiga.

B. Lokasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah pasien yang berada di Ruang ICU RSUD Merah Putih Kabupaten Magelang, pada bulan Mei-Juli 2024 alasan diambil lokasi penelitian ini karna penulis bekerja di Intensive Care Unit.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menggunakan Ventilator dengan rata-rata 58 pasien per bulan diambil dari data register pasien di ruang ICU RSUD Merah Putih Kabupaten Magelang.

2. Sampel

Menurut Nursalam (dalam Kurniawati, 2024) jumlah dan besar sampel untuk populasi < 1000 ditentukan dengan rumus

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q} \\
 &= \frac{58 (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05 (58 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\
 &= \frac{58.3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{2,85 + 0,9604} \\
 &= \frac{55,7032}{3,8104} \\
 &= 14,6 \\
 &= 15 \text{ responden}
 \end{aligned}$$

n : Perkiraan jumlah 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)

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebesar 15 responden

3. Teknik Sampling

Adapun Teknik yang diambil pada penelitian ini yaitu dengan cara “*Purposive Sampling*” adalah menentukan pemilihan sampel dengan alasan tertentu, bisa dikarenakan alasan mudah mendapatkan data maupun dengan alasan lainnya. Namun pemilihan tersebut harus tetap mempertimbangkan secara rasional akan efek dari penentuan sampel tersebut (Ardat Ahmad & Dr. Indra Jaya, 2021)

Kriteria inklusi dan eksklusi dilakukan sebelum pengambilan sampel dilakukan dengan tujuan agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya.

Sampel yang digunakan adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi:

a) Kriteria inklusi yaitu:

1) Pasien yang terpasang endotrakeal/tube dan ventilator dirawat di ruang ICU yang menggunakan ventilator mekanik:

Fokus penelitian adalah pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik dengan endotrakeal tube untuk memastikan relevansi dengan pengaruh tindakan suction terhadap parameter respiratorik pada ventilator.

2) Pasien dewasa > 18 tahun:

Hanya pasien dewasa yang dimasukkan untuk menghindari variabilitas yang mungkin timbul dari perbedaan fisiologis antara anak-anak dan orang dewasa.

3) Pasien dengan saturasi oksigen 85%-95%:

Rentang ini menunjukkan pasien yang memerlukan perhatian khusus terhadap pengelolaan ventilasi untuk mencegah hipoksia dan memastikan data relevan dengan kondisi pernapasan yang terpengaruh oleh suction.

4) Pasien dengan jalan napas tidak paten karena akumulasi sekret:

Memastikan bahwa penelitian difokuskan pada pasien yang

mengalami masalah dengan sekret di jalan napas, yang merupakan indikasi utama untuk melakukan suction.

5) Pasien dengan Hb 11%-17,2%:

Rentang hemoglobin ini mencakup pasien dengan kadar hemoglobin yang masih dalam batas fisiologis normal, yang dapat mempengaruhi oksigenasi dan hasil suction.

6) Pasien dengan IMT 15 kg/m^2 - $> 27 \text{ kg/m}^2$:

Indeks Massa Tubuh (IMT) ini memastikan bahwa pasien dalam rentang berat badan yang relevan untuk analisis, dari kekurangan berat badan hingga obesitas.

7) Pasien yang bersedia menjadi responden:

Partisipasi sukarela penting untuk mendapatkan persetujuan etis dan memastikan keterlibatan penuh dalam penelitian.

b) Kriteria eksklusi yaitu:

1) Pasien dengan hemodinamik tidak stabil:

Pasien yang mengalami ketidakstabilan hemodinamik dapat mengalami fluktuasi signifikan dalam parameter vital yang tidak terkait dengan tindakan suction, sehingga dapat mengganggu interpretasi hasil penelitian.

2) Pasien dengan henti jantung:

Pasien yang mengalami henti jantung tidak dapat mengikuti prosedur suction atau mungkin tidak memerlukan tindakan

tersebut karena tidak berfungsi dengan normal, yang membuat mereka tidak cocok untuk penelitian ini.

3) Tidak bersedia menjadi responden penelitian:

Partisipasi sukarela diperlukan untuk memastikan etika penelitian dan konsensus yang tepat dalam pengumpulan data. Tanpa persetujuan pasien, data tidak dapat dikumpulkan secara valid.

4) Obat-obatan yang diberikan pada pasien:

Beberapa obat-obatan dapat mempengaruhi fungsi respiratorik, seperti:

- Sedatif: Dapat menurunkan tingkat kesadaran dan pengeluaran sekresi.
- Anestesi: Mempengaruhi kontrol pernapasan dan dapat mempengaruhi hasil suction.
- Obat bronkodilator: Mempengaruhi tonus otot bronkus dan dapat mempengaruhi produksi sekret.
- Obat diuretik: Dapat mengubah volume cairan tubuh dan mempengaruhi kondisi pernapasan. Oleh karena itu, pasien yang sedang dalam pengobatan dengan obat-obatan ini mungkin dikecualikan untuk menghindari hasil yang terdistorsi oleh efek samping atau interaksi obat.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

| NO | Variabel | Definisi Operasional | Alat ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|----|--|--|---|---|------------|
| 1 | Variabel independent: <i>Suction</i> | Pengisapan lendir yang dilakukan sebanyak tiga kali dalam satu hari dengan menggunakan <i>Chateter Close Suction</i> pada pasien yang terpasang Ventilator. | Standar Operasional Prosedur <i>Suction</i> | - | - |
| 2 | Variabel dependen: <i>Respiratory Rate (RR)</i> | Laju respirasi pasien dalam satu menit, diukur dalam jumlah napas per menit. | <i>Bedside monitor</i> | Jumlah pernafasan dalam 1 menit yang tertera pada bedside monitor | Rasio |
| 3 | Variabel dependen: Volume Tidal | Jumlah udara yang masuk atau keluar dari paru-paru selama satu siklus pernapasan, volume udara yang diukur dalam mililiter (ml) pada setiap siklus pernapasan. | <i>Mechanical Ventilator</i> | Jumlah udara yang masuk dan keluar paru-paru. yang tertera pada monitor ventilator | Rasio |
| 4 | Variabel dependen: Menit Volume | Volume udara yang diinspirasikan atau diekspirasikan oleh pasien dalam satu menit, dihitung dengan mengalikan | <i>Mechanical Ventilator</i> | Jumlah udara yang masuk dan keluar paru-paru. yang tertera pada monitor ventilator. | Rasio |

| NO | Variabel | Definisi Operasional | Alat ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|----|---|--|------------------------------|--|------------|
| | | volume tidal dengan laju respirasi. | | | |
| 5 | Variabel dependen: PIP (<i>Peak Inspiratory Pressure</i>) | Tekanan maksimum yang tercapai saat inspirasi oleh ventilator, menggambarkan tekanan puncak pada saat inspirasi. | <i>Mechanical Ventilator</i> | Jumlah tekanan inspirasi puncak, yang tertera pada monitor ventilator. | Rasio |
| 6 | Variabel dependen: PEEP (<i>Positive End Expiration Pressure</i>) | Tekanan positif yang dipertahankan di dalam saluran pernapasan pasien pada akhir ekspirasi. | <i>Mechanical Ventilator</i> | Tekanan positif dalam saluran pernafasan dengan nilai normal 5-10 cmH ₂ O, yang tertera pada monitor ventilator | Rasio |
| 7 | Variabel dependen: SPO ₂ | Persentase oksigen yang terikat pada hemoglobin dalam darah arteri dibandingkan dengan jumlah total hemoglobin yang dapat terikat oksigen. | <i>Bedside monitor</i> | Konsentrasi oksigen dalam darah arteri dengan nilai normal diatas 95% yang tertera dalam bedside monitor | Rasio |
| 8 | Variabel dependen: EtCO ₂ | konsentrasi karbon dioksida (CO ₂) yang terukur di ujung ekspirasi pada saluran napas pasien. Pengukuran EtCO ₂ dilakukan menggunakan | <i>Bedside monitor</i> | Konsentrasi CO ₂ pada akhir pernafasan mmHg yang tertera pada <i>Bedside monitor</i> | Rasio |

| NO | Variabel | Definisi Operasional | Alat ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|----|----------|--|-----------|------------|------------|
| | | kapnografi, sebuah alat yang mengukur konsentrasi CO ₂ dalam udara yang diekspirasikan oleh pasien. | | | |

E. Alat Penelitian

1. Karakteristik Alat

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *suction* dinding/*suction central* alat ini mempunyai manometer untuk pengaturan tekanan *suction* dalam satuan ukuran tekanan mmHg. Untuk *suction catheter* menggunakan *close tracheal suction system* (CTTC), dengan ukuran berdasarkan rumus $Fr = (\text{ukuran ETT}-1) \times 2$, Dimana rumus digunakan tersebut menghasilkan ukuran kateter suction kurang dari setengah diameter TT. Selain itu ada lembar observasi untuk mencatat parameter respirasi pasien (RR, Tidal Volume, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) sebelum dan sesudah dilakukan Tindakan *suction*.

2. Ventilator

Alat ventilator yang terpasang pada pasien digunakan untuk melihat perbedaan nilai output (RR, Tidal Volume, Menit Volume, PIP, PEEP) sebelum dan sesudah tindakan Suction.

3. Bedside monitor

Bedside monitor yang terpasang pada pasien digunakan sebagai alat untuk mengukur saturasi oksigen dan EtCO₂, Dimana saturasi oksigen rentang normal 95-100%, dan EtCO₂ rentang normal 35-45 mmHg.

4. Oksimetri dan tube EtCO₂

Selain ventilator dan bedside monitor, alat selanjutnya yaitu oksimetri yang dihubungkan pada pasien, biasanya digunakan pada jari ekstremitas pasien, alat ini digunakan untuk mengetahui SPO₂ pasien, sedangkan sensor tube EtCO₂ digunakan pada ujung ETT pasien untuk mengetahui nilai EtCO₂ pasien.

5. Prosedur *Suction*

a. Standar Operasional Prosedur (SOP) Tindakan *Suction*

1) Menyiapkan alat

- Mesin *suction* atau *suction source* regulator *suction* dengan botolnya (Kontainer)
- Pipa penyambung
- *Open suction* atau bisa dengan *close tracheal suction system* (CTTC) ukuran ditentukan dengan rumus $Fr = (\text{ukuran ETT}-1) \times 2$.
- Air steril dalam tempat yang steril
- 1 sarung tangan steril, 1 non steril
- Stethoscope

2) Mencuci tangan

3) Jelaskan prosedur dan tujuan kepada pasien atau keluarga

- 4) Lakukan auskultasi suara nafas sebelum suctioning pastikan terdapat slem untuk dilakukan Tindakan *suction*.
- 5) Mengobservasi hemodinamik dan parameter respirasi (RR, Tidal Volume, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) kemudian catat sebelum dilakukan tindakan *suction*.
- 6) Pastikan saturasi oksigen pasien tidak terlalu rendah (untuk mengurangi risiko distress pernafasan).
- 7) Pastikan peralatan *suction* berfungsi dengan baik, atur daya hisap sesuai kebutuhan dilihat dari akumulasi sekret, kondisi paru-paru pasien, Keadaan umum pasien, SPO₂. dengan tekanan 100-150 mmHg rekomendasi daya hisap yang diperbolehkan.
- 8) Lakukan hiperoksigenasi 100% 1-2 menit dengan vasilitas yang ada di ventilator.
- 9) Buka bungkus *suction* (*open suction* atau *close suction*).
- 10) Pakai sarung tangan steril pada tangan yang dominan, *non steril* pada tangan yang lain kemudian hubungkan suction catheter dengan selang penghubung ke botol.
- 11) Buka tutup antara penghubung *close suction* dengan ETT kemudian masukan *suction* dengan cepat tetapi perlahan kedalam jalan napas buatan sejauh mungkin tanpa harus melakukan penghisapan.
- 12) Tarik kateter sepanjang 1-2 cm dan lakukan penghisapan intermiten sambil memutar dan mengeluarkan kateter, aspirasi

tidak lebih dari 10-15 detik. Aspirasi yang lama dapat menyebabkan hipoksia berat, instabilitas hemodinamik, pada akhirnya menyebabkan henti jantung.

- 13) Lakukan hiperoksigenasi kedua 100% selama 1-2 menit menggunakan fasilitas yang ada pada ventilator.
- 14) Bilas *suction catheter* dengan air steril. Kemudian tutup sambungan ETT dengan *close suction*.
- 15) Apabila secret masih kental lakukan kolaborasi dengan dokter pemberian nebulizer.
- 16) Pantau hemodinamik pasien, dan parameter respirasi pasien mencakup (RR, Volume Tidal, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) setelah dilakukan suction.
- 17) Lakukan auskultasi suara nafas setelah dilakukan suction.
- 18) hentikan prosedur jika pasien tidak dapat mentoleransi yang ditandai dengan distritmia, bradikardia, dan menurunnya saturasi oksigen.
- 19) Lepas dan bereskan alat-alat
- 20) Cuci tangan
- 21) Dokumentasikan kegiatan (catat sputum: banyaknya, kekentalan, warna), keadaan pasien selama prosedur, dan nilai parameter respirasi mencakup (RR, Volume Tidal, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) setelah dilakukan *suction*.

F. Validitas dan reabilitas instrument

Pada penelitian ini tidak dilakukan uji validitas dan reabilitas, hal ini dikarenakan penelitian ini tidak menggunakan kuesioner selain itu instrument dalam penelitian ini tidak diperlukan uji validitas dan reabilitas karena sudah terkalibrasi dan jadwal kalibrasi alat setiap 1 tahun sekali, sehingga tetap terjaga keabsahannya dan memiliki *standart* akurasi yang maksimal. Penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran parameter respirasi (RR, Volume Tidal, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) sebelum dan sesudah dilakukan suction.

G. Pengumpulan Data

1. Jenis Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dibagi menjadi 2 yakni sebagai berikut

- a. Data Primer: Data ini dikumpulkan langsung dari sumber pertama melalui observasi dan pengukuran langsung di lapangan. Dalam penelitian ini, data primer mencakup lembar observasi yang digunakan untuk memantau parameter respirasi pasien di ICU.
- b. Data Sekunder: Data ini diperoleh dari sumber tidak langsung seperti catatan dan dokumentasi resmi. Untuk penelitian ini, data sekunder meliputi informasi demografis pasien ICU dan data tentang jumlah pasien yang menggunakan ventilator mekanik, yang diambil dari arsip RSUD Merah Putih.

2. Instrumen Penelitian

- a. Lembar observasi monitoring parameter respirasi pasien

Lembar Observasi digunakan untuk mencatat dan mengevaluasi parameter respirasi pasien sebelum dan sesudah prosedur *suction* di ruang ICU. Informasi pasien yang dicatat mencakup nama, usia, berat badan, jenis kelamin, tinggi badan, diagnosis, dan mode ventilasi. Parameter respirasi yang diukur meliputi *Respiratory Rate (RR)*, Volume Tidal, Minute Volume, *Peak Inspiratory Pressure (PIP)*, *Positive End Expiratory Pressure (PEEP)*, SpO₂, dan *end-tidal CO₂ (EtCO₂)*. Pengukuran dilakukan pada beberapa titik waktu, yaitu sebelum *suction* (O1, O3, O5) dan setelah *suction* (O2, O4, O6), untuk memantau perubahan dan efek dari prosedur *suction* terhadap kondisi respirasi pasien lembar observasi berbentuk table ada pada lampiran.

b. SOP tindakan *suction*

3. Prosedur Pengumpulan Data

Langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah

a. Prosedur administrasi

- 1) Peneliti meminta surat studi pendahuluan dari Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Peneliti mengajukan surat studi pendahuluan RSUD Merah Putih.
- 3) Peneliti mengurus surat *ethical clearance* di universitas Ngudi Waluyo.
- 4) Peneliti meminta surat penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo yang ditunjukkan pada direktur RSUD Merah Putih.

b. Prosedur penelitian

Pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh *enumerator* dengan syarat minimal Pendidikan D3 Keperawatan dan nantinya telah diberi penjelasan mengenai tujuan, cara melakukan sesuai prosedur Tindakan, pengambilan data dan pengisian lembar observasi dengan Langkah sebagai berikut:

- 1) Peneliti meminta izin kepada kepala ruang ICU RSUD Merah Putih
- 2) Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti telah menyiapkan lembar observasi dan lembar standar prosedur Tindakan
- 3) Peneliti telah melakukan persamaan persepsi dengan enumerator tentang kriteria inklusidan eksklusi, Tindakan dan cara pengukuran serta sampel yang telah digunakan.
- 4) Selanjutnya peneliti mencari sampel sesuai dengan kriteria inklusi
- 5) Menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian kepada keluarga calon responden
- 6) Melihat kondisi pasien apakah terdapat sekret untuk dilakukan Tindakan suction. Setelah itu melakukan pengukuran parameter respirasi pasien (RR, Tidal Volume, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) sebelum dilakukan suction.
- 7) Setelah itu melakukakan pengukuran parameter respirasi pasien (RR, Tidal Volume, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) sesudah dilakukan Tindakan suction
- 8) Lakukan Tindakan tersebut sebanyak 3 kali dalam sehari, sebelum melakukan suction mengukur parameter respirasi pasien (RR, Tidal

Volume, Menit Volume, PIP, PEEP, SPO₂, EtCO₂) dan sesudah melakukan Tindakan suction mengukur ulang parameter respirasi.

H. Etika Penelitian

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Merupakan bentuk persetujuan berupa tanda tangan dari keluarga untuk suatu tindakan atau keikutsertaan setelah diberikan informasi. Setelah mendapatkan tanda tangan keikutsertaan diberikan informasi. Setelah mendapatkan tanda tangan persetujuan, penelitian menjelaskan prosedur pengisian data.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data setelah mendapatkan persetujuan menjadi responden, cukup dengan memberi nomor atau inisial data dari responden pada masing-masing lembar pernyataan guna menjaga kerahasiaan responden, contohnya pada responden pertama hanya diberi inisial nama A dan nomor 1.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti menjaga rahasia data dari responden dan jawaban dari responden atas pernyataan yang diajukan atau yang telah dikumpulkan dengan cara tidak mempublikasikan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Setelah data terkumpul, peneliti memusnahkan dengan cara membakar lembar observasional guna mengurangi data tersebar dan digunakan oleh orang lain.

4. *Non maleficence*

Penelitian tidak memberikan dampak yang merugikan bagi responden selama proses penelitian berlangsung baik bahaya langsung maupun tidak langsung, karena dalam penelitian ini sudah silakuna standar prosedur operasional yang sudah diuji, selain itu penelitian ini hanya menggunakan lembar observasi untuk mendapatkan data.

5. *Beneficence*

Penelitian ini dilakukan yang memberikan manfaat untuk mengetahui perbedaan parameter respirasi terhadap tindakan suction pada pasien yang terpasang ventilator.

I. Pengolahan Data

1. Editing:

Memeriksa dan memastikan kebenaran data yang telah dikumpulkan, baik pada tahap pengumpulan maupun setelah data terkumpul, untuk memastikan data yang digunakan akurat.

2. Tabulating:

Membuat tabel data yang mencakup karakteristik responden dan nilai parameter respirasi. Tabel ini disusun sesuai dengan tujuan penelitian untuk mempermudah analisis.

3. Processing:

Memasukkan data nilai parameter respirasi dari lembar observasi pasien ke dalam program SPSS untuk analisis lebih lanjut.

4. Cleaning:

Mengecek kembali data untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan atau ketidak lengkapan dalam data, memastikan semua informasi yang dimasukkan dalam SPSS akurat dan lengkap.

J. Analisa data

1. Analisa univariat

Analisis univariat dilakukan dengan menyajikan data numerik menggunakan ukuran tendensi sentral, yaitu mean, median, dan modus. Mean digunakan jika data berdistribusi normal untuk menunjukkan nilai rata-rata. Median diterapkan jika data tidak normal, memberikan nilai tengah yang lebih stabil terhadap outlier. Modus menunjukkan nilai yang paling sering muncul. Metode ini membantu menggambarkan distribusi dan karakteristik data respiratori secara jelas dan efektif.

2. Analisis Bivariat

Digunakan untuk mengetahui perbedaan parameter respirasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi suction.

Uji normalitas ialah salah satu tes pengujian yang sangat dasar dilakukan sebelum dilakukan analisis dan lebih lanjut atau lebih mendalam. Sebelum melakukan analisis bivariat, data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *saphiro wilk* (dikarenakan data < 50 responden).

Jika hasil uji signifikan p value $\leq 0,05$ maka distribusi data tidak normal, namun sebaliknya jika hasil uji signifikan p value $> 0,05$ maka distribusi data normal sugiyono (dalam Kurniawati, 2024).

Setelah dilakukan uji normalitas baik sebelum dan sesudah pada parameter respirasi pasien terhadap tindakan suction, jika data sebelum dan sesudah tindakan suction tidak berdistribusi normal maka uji statistik yang digunakan adalah uji *wilcoxon* sedangkan jika data parameter respirasi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan suction berdistribusi normal maka uji statistik yang digunakan ialah *uji paired t-test*.