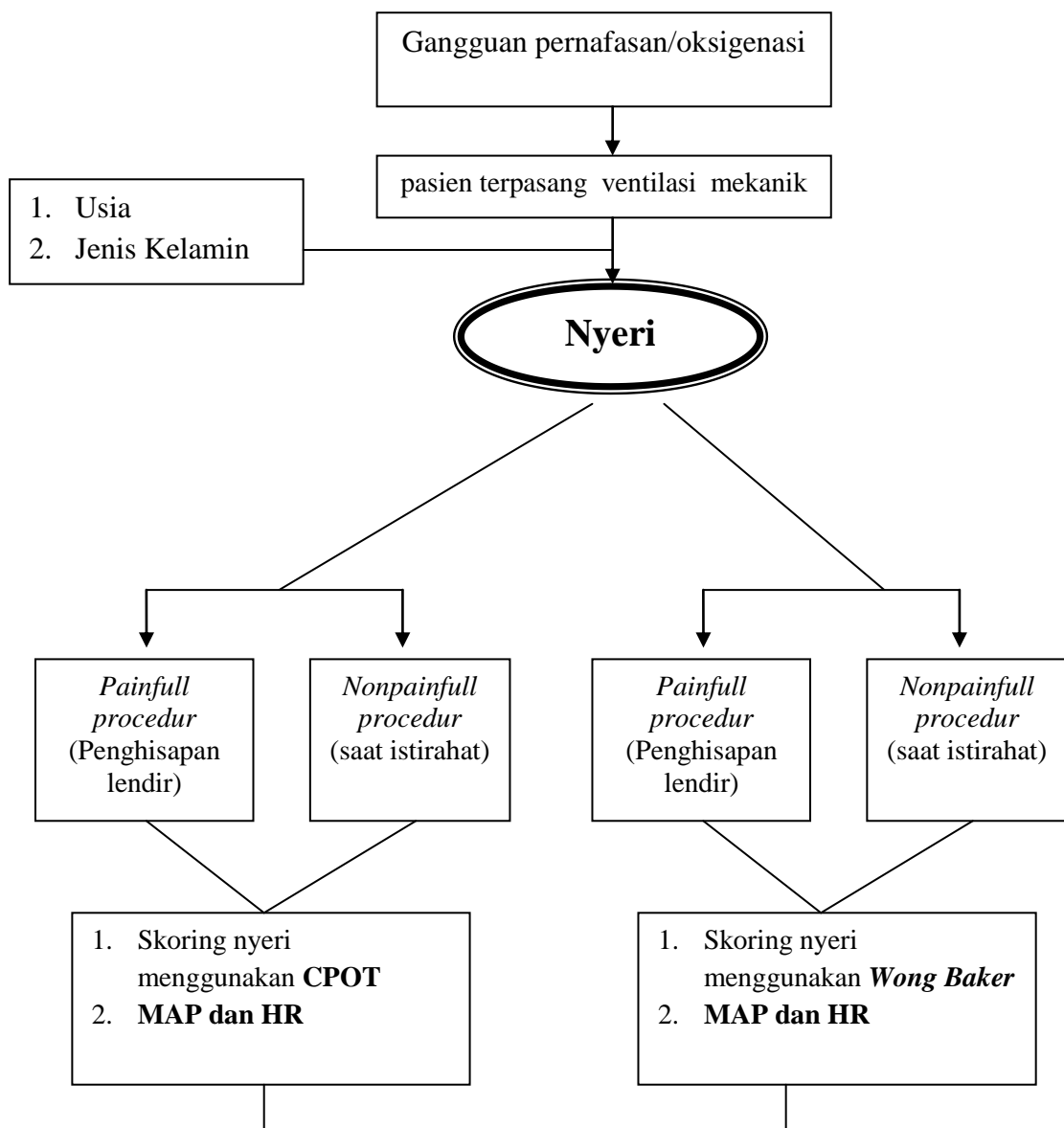


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Skema 3.1 Kerangka Konsep



bandingkan Reliabilitas, validitas dan ketanggapan

B. Hipotesis

a. Hipotesa Mayor

skala CPOT dan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* reliabel, valid dan tanggap dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang

b. Hipotesa Minor

- 1) skala CPOT reliabel dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang
- 2) skala CPOT valid dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang
- 3) skala CPOT tanggap dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang
- 4) *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* reliabel dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang
- 5) *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* valid dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang
- 6) *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* tanggap dalam mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang

C. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan studi kuantitatif dengan desain pengukuran berulang. Dilakukan tiga kali pengukuran menggunakan skala CPOT dan *Wong Baker FACES Pain Rating Scale* untuk mengukur skala nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD Tugurejo Semarang

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua pasien yang terpasang ventilasi mekanik yang di rawat di Ruang ICU RSUD Tugurejo.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Berusia > 18 Tahun
- 2) Terpasang ventilasi mekanik
- 3) Hemodinamik stabil

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang mengalami *quadriplegia*
- 2) Pasien dengan gangguan neuropati perifer
- 4) Pasien yang mendapatkan obat-obat pelumpuh otot
- 5) Pasien dalam pemberian terapi resusitasi
- 6) Keluarga pasien menolak untuk menandatangani *Proxy Consent*

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan yaitu *non probability sampling* dengan *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* merupakan teknik pemilihan sampel dengan cara semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan dipenuhi.

4. Perkiraan jumlah sampel

Penelitian ini merupakan penelitian dengan data numerik subyek tunggal dengan uji hipotesis. Simpangan baku populasi standar yang ditemukan penelitian sebelumnya berkisar antara 0.86 – 1.18. Peneliti mengambil nilai terbesar yaitu 1.18. Peneliti menentukan perbedaan klinis yang diinginkan, dimana ditetapkan perbedaan 1 nilai dari nilai total skala nyeri dianggap bermakna. Tingkat kemaknaan yang peneliti harapkan adalah $\alpha = 0.05$ dan power penelitian yang diinginkan adalah 90%. Data ini kemudian dimasukkan ke rumus perkiraan besar sampel untuk sampel tunggal dengan uji hipotesis dan variabel numerik yaitu: ⁽⁸⁰⁾

$$N = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{(Xa - Xo)} \right]^2$$

Dimana	N	= Besar sampel
	Z α	= Tingkat kemaknaan
	Z β	= Power penelitian
	Xa – Xo	= Perbedaan klinis yang dianggap bermakna
	S	= Simpang baku populasi

$$\text{Didapatkan hasil } \left[\frac{(2.575 + 1.282)1.18}{1} \right]^2 = 27,556 \text{ dibulatkan} \\ = 28 \text{ sampel}$$

Koreksi besar sampel untukantisipasi drop out akibat kriteria pengeluaran diperkirakan 10 % sehingga besar sampel yang akan diambil menjadi:
 $28 + (10 \% \times 28) = 28 + 2,8 = 30,8$ sampel , dibulatkan menjadi 31 sampel

E. Definisi Operasional dan Variabel

1. Nyeri adalah derajat yang akan diukur sebagai dampak dari prosedur yang mengakibatkan nyeri (penghisapan lendir trakea) dan yang tidak mengakibatkan nyeri (saat istirahat) :
 - a. *Painfull procedur* (Prosedur yang mengakibatkan nyeri) adalah Prosedur yang dilakukan saat penilaian skala CPOT dan Wong-Baker Faces Pain Rating Scale adalah saat penghisapan lendir trakea.
 - b. *Nonpainfull procedur* (Prosedur yang tidak mengakibatkan nyeri) adalah Prosedur yang dilakukan saat penilaian skala CPOT dan Wong-Baker Faces Pain Rating Scale adalah saat pasien istirahat.
2. Pasien dengan ventilasi mekanik adalah Pasien yang menggunakan pipa endotrakeal dan memakai ventilator sebagai alat bantu pernafasan.
3. Skala CPOT adalah Skala pengukuran nyeri berdasarkan perilaku pasien yang terdiri dari 4 bagian, dimana setiap bagian memiliki kategori yang berbeda, yaitu, ekspresi wajah, pergerakan badan, tegangan otot

dan keteraturan dengan ventilator untuk pasien terintubasi atau vokalisasi untuk pasien yang tidak terintubasi. Jumlah skor yang mungkin diperoleh diantara rentang 0–8

4. *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* adalah Skala pengukuran nyeri berdasarkan visual . Skala ini terdiri dari enam gambaran wajah mulai dari tidak ada rasa sakit (wajah gembira) sampai sakit parah (tangisan,wajah sedih). Jumlah skor yang mungkin diperoleh diantara rentang 0 – 10.
5. Nilai tingkat sedasi pasien adalah penilaian tingkat sedasi dengan menggunakan *Ramsay Sedation Scale*.
6. Validitas adalah Derajat kemampuan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya dengan tepat. Validitas dilihat dari ⁽²⁰⁾

- a. Validitas konsep

adalah sejauhmana hasil pengukuran (skor) suatu alat ukur berkorelasi dengan skor alat ukur lain yang telah diduga sebelumnya . Korelasi yang signifikan antara nilai alat ukur (CPOT dan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*) dengan nilai dua variable fisiologis (MAP dan HR) yang dianggap menunjukkan hal yang sama yaitu sebagai tanda rasa nyeri.

- b. Perubahan nilai CPOT dan *Wong baker faces pain rating scale* saat nyeri

Membandingkan jumlah skor (CPOT dan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*) pada saat *Nonpainfull procedure* dan saat

painfull procedure. Seharusnya jumlah skor CPOT dan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale* saat *painfull procedure* harus lebih tinggi daripada saat pasien beristirahat.

7. Reliabilitas

Dalam penelitian ini reliabilitas terdiri dari :

- a. *Inter-rater coefficient* (ICC) atau kesepakatan antar pemeriksa untuk melihat kemampuan alat ukur dalam menghasilkan hasil pengukuran yang sama dengan pemeriksa yang berbeda. nilai kesepakatan berkisar antara 0 (tidak ada kesepakatan) sampai 1 (kesepakatan sempurna/memuaskan), bila nilai sudah mencapai 0,8 maka nilai telah masuk dalam kategori memuaskan⁽²¹⁾
- b. Membandingkan hasil penilaian dari masing-masing tim pemeriksa (tim pagi, siang dan malam), kemudian dilakukan uji beda. Dikatakan reliable apabila hasil dari ketiga tim tidak memiliki perbedaan yang bermakna.

8. Ketanggapan

Ketanggapan merupakan kemampuan alat untuk mendeteksi perubahan penting antar waktu dari konsep yang sedang diukur (nyeri), walaupun perubahan tersebut kecil. Ketanggapan penelitian ini dinilai dengan Besar efek. Besar efek dikatakan kecil bila nilai yang didapat kurang dari 0.2, menengah bila didapat nilai sekitar 0.5 dan besar jika nilai lebih dari 0.8.⁽²²⁾

F. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang ICU RSUD.Tugurejo Semarang. Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa rumah sakit ini mempunyai pasien dalam jumlah yang cukup untuk dijadikan tempat penelitian dan saat ini rumah sakit ini menggunakan *Wong-Baker FACES pain rating scale* dalam menilai derajat nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik. Pengumpulan data dilaksanakan sejak tanggal 20 November 2013 sampai 9 Januari 2014.

G. Etika penelitian

Penelitian ini telah dilakukan uji etik oleh komite etik di Universitas Diponegoro dan telah memperoleh surat keterangan bebas masalah etik.. Selain itu penelitian ini juga memenuhi beberapa prinsip etik sebuah penelitian, yang mencakup⁽⁸¹⁾

1. Self determination

Reponden penelitian memiliki kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian dan dapat mengundurkan diri pada saat penelitian berlangsung. Peneliti akan memberi penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian, kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan, manfaat penelitian ini, kerahasiaan dan *privacy*. Peneliti juga memberi jaminan bahwa calon responden mempunyai hak untuk menolak berpartisipasi tanpa mempengaruhi perawatan yang akan didapatkan olehnya. Kemudian calon responden secara suka rela memberikan tanda tangan pada lembar *proxy consent*.

Pada calon responden yang mengalami penurunan kesadaran atau karena kondisi klinis tidak dapat memberikan persetujuannya, maka anggota keluarga yang berhak dapat diminta untuk memberikan persetujuan.

2. *Privacy dan confidentially*

Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak menuliskan nama, tetapi dengan kode-kode tertentu sehingga responden tidak merasa khawatir. Semua catatan dan data responden disimpan sebagai dokumentasi penelitian dan tidak mencantumkan nama pasien pada publikasi hasil penelitian ini. Pada penelitian ini akan dilakukan observasi skala nyeri pasien menggunakan dua macam skala pengukuran.

3. *Protection from discomfort*

Responden penelitian diusahakan bebas dari rasa tidak nyaman saat berpartisipasi dalam penelitian. Pasien diberi kebebasan untuk mengungkapkan rasa ketidaknyamanan yang dirasakan selama penelitian ini dan berhak untuk mengundurkan diri dari penelitian ini jika dirasakan adanya gangguan terhadap kenyamanannya.

4. *Beneficence*

Hasil penelitian memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien terutama pasien dengan ventilasi mekanik. Pasien dapat memperoleh penilaian dan penatalaksanaan nyeri yang cepat dan tepat, sehingga akan mengurangi biaya pengobatan dan lama perawatan di Rumah Sakit.

H. Alat pengumpul data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Merupakan format yang berisi data demografi pasien, tekanan darah, denyut nadi, MAP dan skor Ramsay serta format scoring CPOT dan *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*.

2. Skala CPOT

adalah Skala pengukuran nyeri berdasarkan perilaku pasien yang terdiri dari 4 bagian, dimana setiap bagian memiliki kategori yang berbeda, yaitu, ekspresi wajah, pergerakan badan, tegangan otot dan keteraturan dengan ventilator untuk pasien terintubasi atau vokalisasi untuk pasien yang tidak terintubasi. Jumlah skor yang mungkin diperoleh diantara rentang 0 – 8.

Pada penelitian ini pengambilan data derajat nyeri menggunakan skala CPOT dilakukan oleh perawat.

3. *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*

adalah Skala pengukuran nyeri berdasarkan visual . Skala ini terdiri dari enam gambaran wajah mulai dari tidak ada rasa sakit (wajah gembira) sampai sakit parah (tangisan, wajah sedih). Jumlah skor yang mungkin diperoleh diantara rentang 0 – 10

Pada penelitian ini pengambilan data derajat nyeri menggunakan *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* dilakukan oleh perawat.

4. Skor Ramsay

adalah Skala pengukuran kedalaman sedasi . Skala ini terdiri dari enam indikator. Jumlah skor yang mungkin diperoleh diantara rentang 0 – 6 .

Pada penelitian ini pengambilan data kedalaman/level sedasi dilakukan oleh perawat

I. Prosedur pengumpulan data

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti mengikuti prosedur pengumpulan data sebagai berikut :

1. Prosedur administratif

- a. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat ijin dari Direktur RSUD.Tugurejo Semarang yang diteruskan ke bagian diklat dan instalasi rawat intensif RSUD.Tugurejo Semarang
- b. Melakukan sosialisasi rencana penelitian pada dokter ruangan, kepala ruangan dan perawat yang bertugas di ruangan ICU. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian, manfaat serta prosedur penelitian

2. Pemilihan pengumpul data

Peneliti membutuhkan pengumpul data untuk membantu mengumpulkan data observasi harian responden. Adapun langkah-langkah pemilihan asisten peneliti sebagai berikut :

- a. Memilih pengumpul data yaitu mahasiswa perawat yang telah lulus S1 Keperawatan yang sedang melakukan praktik di ruang ICU yang bersedia membantu mengumpulkan data .

- b. Melatih pengumpul data dalam menggunakan lembar observasi dan juga penjelasan item-item yang ada di dalam lembar observasi dengan melakukan presentasi cara pengukuran skala.
 - c. Pengumpul data kemudian diberi petunjuk tentang apa yang menjadi tugasnya dalam penelitian ini
3. Pelaksanaan
- a. Peneliti mengidentifikasi pasien yang menjadi responden yang memenuhi kriteria sampel yang ditetapkan.
 - b. Peneliti kemudian mendatangi calon responden tersebut (keluarga pasien) dan menjelaskan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan, manfaat penelitian ini, hak untuk menolak berpartisipasi tanpa mempengaruhi perawatan yang akan didapatkannya serta jaminan kerahasiaan dan *privacy*.
 - c. Peneliti memberikan kesempatan calon responden untuk bertanya tentang hal yang belum jelas mengenai penelitian yang akan dilakukan
 - d. Peneliti kemudian menawarkan pasien atau keluarga untuk menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden dalam bentuk *proxy consent*
 - e. Penilaian dilakukan sebanyak 3 kali dalam satu hari oleh 2 penilai yang berbeda secara bersamaan tanpa ada komunikasi diantara kedua penilai.

- f. Waktu penilaian adalah waktu tanpa ada rangsang nyeri 3 kali (saat istirahat) dan 3 kali ada rangsang nyeri saat melakukan penghisapan lendir.
- g. Pengumpulan data tanda fisiologis dilakukan setiap dilakukan penilaian skala CPOT dan Wong Baker Faces Pain Rating Scale.
- h. Pengambilan data yang dilakukan oleh penilai mencakup:
 - 1) Usia
 - 2) Jenis kelamin
 - 3) Diagnosis utama pasien
 - 4) Jenis perlakuan : tanpa rangsangan / dengan rangsangan nyeri
 - 5) Frekuensi denyut jantung
 - 6) Tekanan darah
 - 7) *Mean Arterial Pressure (MAP)*
 - 8) Skala Ramsay
 - 9) Skala CPOT
 - 10) Skala *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*

J. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan program *SPSS for windows versi 21.0*.

1. Teknik pengolahan data

Adapun teknik pengolahan data adalah sebagai berikut :

a. *Cleaning*

Data yang telah dikumpulkan kemudian dilaksanakan *cleaning* data (pembersihan data) yang berarti sebelum data dilakukan pengolahan, data dicek terlebih dahulu agar tidak terdapat data yang tidak perlu.

b. *Editing*

Proses ini dilakukan untuk meneliti kelengkapan, kesinambungan dan keseragaman data sehingga validitas terjamin.

c. *Coding*

Dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan dan pemberian skor.

d. *Entry Data*

Memasukkan data dalam program komputer untuk proses analisis data.

2. Analisis data

- a. Deskripsi data kategorik disajikan dalam bentuk persentase (%) sedangkan data numerik dalam bentuk rata-rata (*mean*) dengan simpangan baku (*standar deviasi*). Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel.

b. Untuk menilai psikometri skala CPOT dan *Wong-baker FACES pain rating scale* dalam mengukur nyeri pada pasien dengan ventilasi mekanik, digunakan beberapa metode analisis :

1) Untuk menguji validitas yang terdiri dari

a). Validitas konsep : Untuk mengetahui korelasi skor nyeri dengan dua variabel fisiologis (MAP dan Laju nadi), karena data skor CPOT, skor *Wong Baker*, MAP dan laju nadi dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal dan telah dilakukan transformasi data agar distribusi data menjadi normal, namun distribusi data yang dihasilkan tetap tidak normal maka digunakan *uji korelasi spearman*.

b). Perubahan nilai CPOT dan *Wong-baker FACES pain rating scale* saat nyeri : karena data skor CPOT dan skor *Wong Baker* dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal dan telah dilakukan transformasi data agar distribusi data menjadi normal, namun distribusi data yang dihasilkan tetap tidak normal maka untuk melihat perbedaan tersebut digunakan uji beda *wilcoxon*.

2) Untuk menguji reliabilitas terdiri dari :

a) Mengukur nilai *Inter-rater coefficient* (ICC) atau kesepakatan antar pemeriksa

b) Membandingkan hasil penilaian dari masing-masing tim pemeriksa (tim pagi, siang dan malam), kemudian dilakukan

uji beda. Dikatakan reliabel apabila hasil dari ketiga tim tidak memiliki perbedaan yang bermakna. karena data skor CPOT, skor *Wong Baker* antara tim pagi, siang dan malam tidak berdistribusi normal dan telah dilakukan transformasi data agar distribusi data menjadi normal, namun distribusi data yang dihasilkan tetap tidak normal maka untuk menganalisa perbedaan tersebut, digunakan uji *friedman*.

3) Untuk menguji ketanggapan

menggunakan perhitungan besar efek, dengan rumus :

$$\text{Besar efek} = \frac{\text{selisih rerata skor nyeri sebelum dan setelah rangsang nyeri}}{\text{simpangan baku sebelum rangsang nyeri}}$$