

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian Secara umum, desain survei sebagai salah satu strategi dalam jenis penelitian kuantitatif bertujuan menghasilkan sebuah deskripsi numerik tentang pendapat, sikap, atau tingkah laku sebuah populasi dengan cara meneliti salah satu atau lebih sampel dari populasi itu Adiputra et al., (2021). survei analitik yang menggunakan metode ilmiah dengan kriteria tertentu. Kriteria tersebut meliputi penelitian yang berbasis fakta, bebas dari prasangka, menggunakan prinsip analisis, hipotesis, ukuran objektif, serta data kuantitatif atau data yang dapat dikuantitatifkan. Penelitian kuantitatif ini dirancang untuk memberikan hasil yang sistematis, rasional, dan terukur dalam menjawab pertanyaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Pendekatan ini mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dengan efek melalui observasi atau pengumpulan data pada satu waktu tertentu (*point time approach*). Rancangan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan dependen secara simultan tanpa memerlukan pengamatan berulang. Dengan efisiensi waktu dan sumber daya, pendekatan ini memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antarvariabel, sehingga relevan untuk menjawab permasalahan penelitian yang bersifat deskriptif analitik.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Dalam pendekatan ini, pengumpulan data dilakukan satu kali secara bersamaan untuk meneliti hubungan antara faktor risiko (variabel independen) dan efeknya (variabel dependen). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengamati semua variabel secara bersamaan dalam satu waktu (*point time approach*). Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi korelasi antara variabel independen, seperti status fisik, usia, jenis kelamin, berat badan, posisi pembedahan, jenis obat, dan dosis obat, dengan variabel dependen, yaitu

pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca-anestesi spinal di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro .

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.

2. Waktu

Penelitian ini telah dilakukan mulai 15 April – 15 Mei 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan bendabenda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut Adiputra et al., (2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani prosedur operasi dengan menggunakan anestesi spinal yang dirawat di ruang pemulihan di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung . Populasi ini mencakup semua individu yang memenuhi kriteria tersebut selama periode penelitian berlangsung.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *accidental sampling*. *accidental sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data Adiputra et al., (2021). Peneliti

menggunakan Rumus Lemeshow untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan, mengingat jumlah populasi yang tidak diketahui atau tidak terbatas Sumargo,(2020). Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini mengikuti rumus (lameshow, dkk 1990 dalam Aprina 2024). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut.

**Gambar 3.1
Rumus Lemeshow**

$$n = \frac{Z^2 1 - a/2 P(1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2 1 - a/2.P(1-P)}$$

Diketehui :

$$n = \frac{Z^2 1 - a/2 P(1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2 1 - a/2.P(1-P)}$$

$$n = \frac{1,96.0,5(0,5).46}{0,10^2 (46) + 1,96.0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{44.1784}{0,94}$$

$$n = 46,99 \text{ dibulatkan menjadi } 47$$

Keterangan :

d= Tingkat penyimpangan yang diinginkan 0,05 atau 0,10

$Z^2 1 - \alpha/2$ = Standar deviasi normal pada derajat kepercayaan (kemaknaan 95% atau 1,96)

P = Proporsi sifat populasi misalnya prevalensi.bila tidak diketahui gunakan 0,5(50%).

N = Besarnya populasi

n = besarnya sampel

Kriteria responden yang akan diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi:

- 1) Pasien yang telah menandatangani informed consent.
- 2) Pasien dengan umur 18 - ≥ 60 tahun.
- 3) Pasien dengan fungsi neurologis normal.
- 4) Pasien dengan ekstremitas bawah lengkap.
- 5) Pasien yang menjalani anestesi spinal di ruang pemulihian (recovery room).

b. Kriteria eksklusi:

- 1) Pasien dalam kondisi gawat (seperti perdarahan, serangan jantung, pecah pembuluh darah, dan cedera otak).
- 2) Pasien dengan riwayat penyakit penyerta.
- 3) Pasien dengan komplikasi berat.
- 4) Pasien dengan ekstremitas bawah tidak lengkap.
- 5) Pasien yang tidak kooperatif.
- 6) Pasien dengan usia dibawah 18 tahun.
- 7) Pasien yang mendapatkan anestesi kombinasi (spinal+epidural, atau spinal+GA).

E. Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam penelitian. Variabel penelitian sering juga disebut sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. (Ummah, 2019). Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat, sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas sering disebut sebagai variabel prediktor, stimulus, input, antecedent, atau variabel yang mempengaruhi Ummah, (2019) Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah Skor Asa, Usia, Jenis Kelamin, *Body mass index*, posisi pembedahan.

2. Variabel terikat

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel kriteria, responden, atau output (hasil). Variabel terikat adalah variabel yang sifatnya dipengaruhi oleh variabel lain Ummah, (2019). Dalam penelitian ini, variabel terikat yang digunakan adalah pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal di RSUD Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian adalah fenomena observasional yang memungkinkan peneliti untuk mengujinya secara empiris, apakah outcome yang diprediksi tersebut benar atau salah I Ketut Swarjana, (2015). Definisi operasional sangat penting dalam pengukuran variabel atau pengumpulan data (variabel) untuk memastikan konsistensi antara sumber data (responden) yang satu dengan responden yang lainnya. Selain itu definisi operasional bertujuan untuk membatasi ruang lingkup variabel, menyamakan persepsi sehingga memudahkan serta menjaga konsistensi peneliti dalam melakukan pengumpulan, pengukuran dan analisis data menjadi efesien. definisi operasional harus dapat menjelaskan arti variabel dan cara pengukuran variabel secara spesifik yang tersusun dalam bentuk matrik (berisi nama variabel, deskripsi variabel, alat dan cara pengukuran, skala ukur, dan hasil ukur). (Ph.D. Ummul Aiman et al., 2022)

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
Dependent						
1.	Variabel terikat : <i>Bromage Score</i>	Lamanya waktu yang dihabiskan pasien setelah tindakan pembedahan di ruang pemulihan untuk mencapai nilai skor bromage ≤ 2	Instrument <i>Bromage Score</i>	Wawancara (tabel penilaian <i>Bromage Score</i>)	1.Normal,Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam ≤ 3 jam. 2.Lambat, Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam >3 jam	Ordinal
Independent						
1	Skor ASA	Hasil penilaian status fisik pasien sebelum menjalani operasi berdasarkan ASA (<i>American society of anesthesiologist</i>) oleh dokter anestesi yang tertulis dalam dokumen pasien	Observasi	Lembar observasi/studi dokumentasi	1.ASA I 2.ASA II	Ordinal
2	Usia	Lama hidup responden yang terhitung dari tanggal lahir sampai saat pengambilan data yang tertulis dalam dokumen pasien.	Observasi	Lembar observasi/studi dokumentasi	1.Dewasa (18-59 tahun). 2.lansia (≥ 60 tahun)	Ordinal

3	Jenis kelamin	Ciri dari suatu individu sebagai pembeda antara perempuan dan laki-laki secara biologis yang tertulis dalam dokumen pasien.	Observasi	Lembar observasi/studi dokumentasi	1.Laki-laki 2.Perempuan	Nominal
4	<i>Body mass index (BMI)</i>	Penilaian status gizi yang dihitung dengan formula: Berat badan (kg) / Tinggi badan (m ²) yang tertulis dalam dokumen pasien.	Observasi	Lembar observasi/studi dokumentasi	1. Normal $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ 2. Tidak normal $\geq 25 \text{ kg/m}^2$	Ordinal
5	Posisi pembedahan	Posisi pasien di meja operasi selama pembedahan dilakukan yang tertulis dalam dokumen pasien.	Observasi	Lembar observasi/studi dokumentasi	1.Litotomi 2.Non Litotomi	Nominal

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data. Instrumen ini dapat berupa kuesioner, formulir observasi, atau formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data Ph.D. Ummul Aiman et al., (2022). Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa lembar observasi dan instrument *Bromage Score*.

2. Uji Validitas Dan Reliabilitas

Penelitian analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal menggunakan instrumen penilaian pemulihan motorik ekstermitas inferior yaitu *Bromage Score* yang ditemukan oleh Dr.Philip Raikes Bromage pada tahun 1964. Instrumen *Bromage Score* telah baku karena telah diterapkan sebagai indikator respon motorik ekstermitas inferior pasien pasca anestesi spinal dan sebagai indikator pemantauan hemodinamika pasien pasca anestesi dikamar bedah kemenkes,(2010).oleh karena itu peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Dokumen

Studi dokumen dilakukan dengan menggunakan rekam medis (data sekunder) untuk mengisi lembar karakteristik responden dengan data yang diperoleh yaitu skor ASA Normal,Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam ≤ 3 jam, Lambat Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam >3 jam , usia : dewasa (18-59). lansia (>60 tahun), jenis kelamin laki-laki dan perempuan, BMI Normal <25 kg/m², Tidak normal >25 kg/m², posisi pembedahan litotomi dan non litotomi.

b. Observasi Langsung

Pengumpulan data melalui observasi dengan instrument *Bromage Score* yang dilakukan oleh peneliti dengan mengamati kemampuan gerak motorik ekstremitas inferior pada subjek penelitian yang telah menjalani operasi pasca spinal anestesi. Observasi pemulihan fungsi motorik ekstremitas inferior dilakukan di ruang pemulihan RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pencapaian *Bromage Score*. Pemulihan fungsi motorik ekstremitas inferior diamati dengan skor capaian ≤ 2 dalam waktu 3 jam, sesuai dengan waktu paruh obat.

c. Prosedur pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dilaksanakan di ruang pemulihan RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung (Ruang recovery room).
2. Peneliti melakukan analisa data untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca spinal anestesi.
3. Peneliti menentukan responden pasca anestesi spinal ASA I dan ASA II tanpa gangguan pemulihan motorik ekstermitas inferior dengan menggunakan metode *accidental sampling* dimana responden diambil berdasarkan sampel yang ada atau yang tersedia saja.
4. Peneliti melakukan kontrak dengan responden atau keluarga terdekat untuk menyampaikan maksud dan tujuan prosedur penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca spinal anestesi di ruang pemulihan RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung .
5. Peneliti memberikan *informed* atau informasi mengenai prosedur penelitian kepada responden atau keluarga terdekat sebelum penandatangan persetujuan sebagai peserta /responden penelitian.
6. Setelah peserta penelitian menyetujui dan memahami prosedur penelitian. Peneliti memberikan lembar *informed consent* (persetujuan penelitian) untuk ditandatangani oleh peserta penelitian atau keluarga terdekat peserta penelitian.
7. Selanjutnya Peneliti mengisi lembar observasi karakteristik responden sesuai dengan rekam medik peserta penelitian.
8. Peneliti melakukan observasi pemulihan motorik ekstermitas inferior pada pasien pasca spinal anestesi di ruang recovery room dengan menggunakan instrument *Bromage Score* yang dimulai sejak pasien dibawa ke recovery room.
9. Peneliti melakukan observasi blok motorik dengan interval 15 menit

sekali selama 4 kali dalam 1 jam dengan menggunakan instrument *Bromage Score* selama 3 jam.

10. Lalu Peneliti melakukan pengisian hasil observasi pemulihan motorik ekstermitas inferior pada lembar instrument *Bromage Score*.

H. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu bagian dari rangkaian kegiatan penelitian setelah kegiatan pengumpulan data .data yang masih mentah perlu diolah sedemikian rupa sehingga menjadi informasi yang akhirnya dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian.Tahapan pengolahan data dibagi menjadi 4 yaitu :

a. Editing

Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isi formular atau instrument penelitian apakah jawaban dalam instrument itu sudah lengkap semua , jelas , relevan, dan konsisten.

b. Coding

Coding (Pengkodean) adalah proses mengubah data yang awalnya berbentuk huruf menjadi angka. Berikut adalah cara pengkodean untuk beberapa variabel dalam penelitian ini:

1) Variabel Dependental

Variabel Pencapaian *Bromage Score* (≤ 2):

- a) Kode 1 : Normal,Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam ≤ 3 jam.
- b) Kode 2 : Lambat, Bila Skor ≤ 2 Dicapai Dalam ≥ 3 jam.

2) Variabel Independent

a) Variabel Skor (ASA):

Kode 1 : ASA I

Kode 2 : ASA II

b) Variabel Usia:

Kode 1 : Dewasa (18 s.d 59 tahun).

Kode 2 : Lansia (>60 tahun)

c) Variabel Jenis Kelamin:

Kode 1 : Laki-laki

Kode 2 : Perempuan

d) Variabel BMI :

Kode 1 : Normal <25 kg/m²

Kode 2 : Tidak normal >25 kg/m²

e) Variabel Posisi Pembedahan:

Kode 1 : Litotomi

Kode 2 : non litotomi

c. *Processing*

Processing yaitu pemrosesan data yang dilakukan dengan cara mengentri data lembar observasi kekomputer.*processing* juga adalah memproses data agar dapat dianalisis.

d. *Cleaning*

Cleaning (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah diproses/di-entry apakah ada kesalahan atau tidak.dan kesalahan tersebut kemungkinan terjadi pada saat memasukkan data.

2. Analisis Data

Analisis data adalah suatu upaya mengolahan data dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Analisis data faktor- faktor yang berhubungan dengan *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal menggunakan metode sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik responden penelitian yang ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel yaitu Skor ASA, Usia ,jenis kelamin ,*body mass indeks* (BMI),Posisi pembedahan.dilakukan dengan menggunakan statistik uji chi- square menggunakan sistem komputer SPSS.

b. Analisis Bivariat

Merupakan analisis untuk mengetahui interaksi hubungan atau berkorelasi antar variabel bebas dari faktor yang mempengaruhi

pemulihan motorik ekstermitas inferior dengan variabel terikat *Bromage Score*. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi apakah ada hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen. Ada korelasi signifikan antara dua variabel yang dikaitkan jika hasil analisis bivariat menunjukkan nilai *p value* $\leq \alpha$ (0,05) , H_0 ditolak atau ada hubungan adanya perbedaan yang bermakna ,sebaliknya , jika nilai *p value* $> \alpha$ (0,05), H_0 gagal ditolak atau tidak ada hubungan. *Uji chi square* hanya dapat digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antara dua variabel atau tidak.

- 1) Jika nilai *p value* $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak atau tidak hubungan antara Skor ASA, Usia, Jenis Kelamin, body mass indeks (BMI) dan Posisi Pembedahan terhadap pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal di ruang rawat inap bedah RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.
- 2) Jika nilai *p value* $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima atau tidak ada hubungan antara Skor ASA, Usia, Jenis Kelamin, body mass indeks (BMI) dan Posisi Pembedahan terhadap pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca anestesi spinal di ruang rawat inap bedah RSUD Jenderal. Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.
- 3) Untuk melakukan uji Chi-Square, pertama-tama hitung nilai Chi-Square (χ^2) menggunakan data yang ada. Kemudian hitung derajat kebebasan (df), yang biasanya dihitung dengan rumus: $df = (\text{jumlah baris} - 1) \times (\text{jumlah kolom} - 1)$. Setelah mengetahui nilai Chi-Square dan derajat kebebasan, Anda dapat menemukan *p-value* dan membandingkannya dengan tingkat signifikansi (α), yang biasanya ditetapkan pada 0,05(5%).

I. Etika Penelitian

Dalam menjalankan tugasnya, peneliti tidak boleh melupakan cara berpikir ilmiah dan menerapkan etika penelitian, sekalipun penelitian yang dilakukan tidak merugikan atau merugikan responden ,antara lain:

1. *Informed consent* (Formulir persetujuan Subjek)

Bentuk formulir persetujuan atau *informed consent* merupakan bentuk atau bukti nyata bahwa subjek mau berpartisipasi sebagai responden dalam proses penelitian.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan Subyek Penelitian)

Responden memiliki hak pribadi dasar, termasuk informasi pribadi. Oleh karena itu, peneliti harus menjaga kerahasiaan hasil penelitian, dan dalam kaitannya dengan identitas peneliti dapat dilakukan melalui penggunaan koding untuk menggantikan identitas responden.

3. *Justice* (Keadilan)

Prinsip keadilan penelitian berarti bahwa peneliti harus memastikan bahwa semua peserta penelitian mendapat perlakuan dan manfaat atau keuntungan yang sama, tanpa memandang ras, agama, latar belakang suku, dll.

4. *Non malefience* (Tidak Merugikan)

Prinsip *non-maleficence* mengharuskan peneliti untuk memastikan bahwa penelitian tidak menyebabkan kerugian atau bahaya bagi subjek penelitian. Dalam konteks penelitian ini, peneliti berupaya untuk meminimalkan potensi efek berbahaya atau ketidaknyamanan yang mungkin dialami oleh responden, terutama yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian *Bromage Score*. Jika pada saat pengumpulan data responden merasa tidak nyaman atau mengalami gejala yang membahayakan kesehatan mereka, peneliti berhak menghentikan partisipasi responden dalam penelitian ini.

5. *Veracity* (Kejujuran)

Prinsip Kejujuran berarti penuh kebenaran. Prinsip ini berhubungan pada kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran. Peneliti akan memberikan informasi yang akurat tentang *Bromage Score* pasca operasi sehingga peneliti dan responden dapat saling percaya dan penelitian dapat

berjalan dengan lancar.

6. *Beneficience* (Manfaat)

Prinsip *beneficience* menekankan bahwa penelitian harus memberikan manfaat bagi subjek penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk memperoleh data yang dapat meningkatkan pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian *Bromage Score* pada pasien pasca spinal anestesi. Manfaat langsung bagi subjek penelitian adalah peningkatan kualitas perawatan dan pemulihan pasien, yang dapat tercapai melalui hasil penelitian yang dapat digunakan untuk meningkatkan praktik keperawatan dan prosedur medis