

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Leg elevation* salah satu pengaturan posisi dimana ekstermitas bawah diatur lebih tinggi dari jantung menyebabkan peningkatan aliran darah dan tidak terjadi penumpukan darah pada ekstermitas bawah. *Leg elevation* dapat menciptakan peningkatan aliran darah vena dengan translokasi darah dari ekstremitas bawah ke dada. Akibat dari elevasi ekstermitas bawah dapat mengurangi penurunan tekanan darah. Elevasi ekstermitas bawah dapat memberikan transfusi sebanyak 400-500 ml darah (Fithriana, 2019).

*Leg Elevation* menciptakan peningkatan aliran balik vena melalui translokasi darah dari ekstremitas bawah ke toraks. Dengan demikian *leg elevation* menyebabkan peningkatan stroke volume (SV) dan berakibat pada curah jantung (CO). Elevasi ekstermitas bawah sebelumnya digunakan sebagai manuver pertolongan pertama pada kolaps sirkulasi akut (Hasani, 2017).

*Leg Elevation* atau posisi kaki lebih tinggi dari jantung membuat gaya gravitasi lebih besar sehingga tahanan di pembuluh darah vena sentral lebih rendah dari vena perifer yang menyebabkan darah selalu mengalir ke arah jantung dan berdampak pada peningkatan tekanan darah (Fithriana, 2019).

Elevasi ekstermitas bawah salah satu tindakan yang bertujuan memperlancar sirkulasi perifer. Elevasi ekstermitas bawah juga salah satu

tindakan untuk perawatan pasien ulkus diabetik. Elevasi ekstermitas bawah memperlancar aliran darah sehingga dapat menuju perifer dan tidak terjadi edema. Teknik elevasi sangat efektif dalam mengurangi edema akibat gaya gravitasi yang ditimbulkan (Majid, 2017).

*Leg Elevation* ini juga merupakan salah satu tindakan perawatan pasien post fraktur. *Leg elevation* membuat sirkulasi perifer tidak menumpuk di area luka post operasi fraktur. Posisi *leg elevation* setinggi  $15^{\circ}$  dapat mengurangi terjadinya perdarahan dan mempercepat aliran darah balik ke jantung (Budi, 2020).

*Leg Elevation* salah satu tindakan keperawatan yang memanfaatkan perubahan gaya gravitasi. Gaya gravitasi dapat membantu mengisi kolom darah sehingga dapat meningkatkan aliran darah melalui pembuluh darah. Efek yang ditimbulkan oleh gaya gravitasi salah satunya penekanan pada vena sehingga sirkulasi darah menjadi lancar. Pengangkatan kaki ini dapat memperlancar aliran darah ke daerah proximal dengan pengaruh gravitasi ini akan mempengaruhi saraf perifer (Nur Hasina, 2021).

*Leg elevation* ini menyebabkan suatu perbedaan tekanan antara ujung kaki dan bagian badan. Akibat adanya perbedaan tekanan maka darah yang bersifat cair akan mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang rendah pada saat hilangnya tonus vena yang disebabkan oleh efek anestesi terutama anestesi spinal (Guyton, 2018).

Anestesi spinal merupakan salah satu blok neuraksial dengan cara memasukkan obat anestesi lokal kedalam rongga subaraknoid dengan indikasi

keluarnya cairan *Cerebrospinal Fluid* (CSF) pada jarum spinal. Di berbagai negara maju telah banyak tindakan operasi yang menggunakan teknik anestesi spinal karena memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan anestesi umum. Anestesi regional juga memiliki morbiditas yang tinggi dan mortalitas maternal (Aida, 2019).

Anestesi spinal menjadi pilihan utama dalam operasi obstetri geologi pada pasien dengan Covid-19 karena lebih aman dilakukan daripada anestesi umum yang memerlukan manipulasi jalan nafas dapat meningkatkan resiko transmisi virus SARS-Cov-2 (Rizki, 2021).

Seksio sesarea merupakan tindakan pembedahan dengan membuka dinding abdomen dan uterus yang bertujuan untuk mengeluarkan janin dari dalam rahim (Achsanuddin, 2019). Di seluruh dunia angka persalinan dengan menggunakan metode seksio sesarea telah meningkat dan melebihi batas berkisar 10%-15%. Di Amerika Serikat angka seksio sesarea berkisar 15% hingga 35%. Data ini melebihi rekomendasi dari *World Health Organization* (WHO) yang menetapkan standar persalinan operasi seksio sesarea di suatu negara sekitar 5-15% per 1000 kelahiran di dunia.

Berdasarkan riset kesehatan dasar (2018) menunjukkan bahwa prevalensi tindakan persalinan menggunakan metode seksio sesarea adalah 17,6% dengan tertinggi di wilayah DKI Jakarta (31,3%) dan terendah di Papua (6,7%).

Hemodinamik merupakan suatu pemeriksaan yang meliputi aspek sirkulasi darah, karakteristik fisiologi vaskuler dan sistem fungsi jantung

(Agustin, 2019). Pada pemeriksaan hemodinamik dapat dilakukan secara invasif dan non invasif. Beberapa komponen pemeriksaan hemodinamik yaitu sistem kardiovaskuler dan sistem respirasi. Pada sistem kardiovaskuler meliputi tekanan darah, nadi dan *mean arterial pressure*. Sedangkan sistem respirasi meliputi *respirasi rate* dan saturasi oksigen (Pramono, 2015).

Anestesi spinal merupakan salah satu blok neuraksial dengan memasukkan obat anestesi lokal ke rongga subaracnoid (Aida, 2019). Anestesi spinal memiliki efek fisiologis yang paling sering terjadi yaitu penurunan tekanan darah akibat dari blokade pada serabut *efferent vasomotor preganglionic* di saraf simpatis yang dapat menyebabkan perubahan hemodinamik. Perubahan hemodinamik yang terjadi meliputi perubahan pada tekanan darah sistol diastol, *mean arterial pressure* serta frekuensi nadi (Sirait, 2018).

Komplikasi yang terjadi akibat ketidakstabilan hemodinamik adalah hipotensi, bradikardi, *postdural puncture headache* dan blokade spinal total. Hipotensi merupakan suatu keadaan tekanan darah yang rendah ditandai dengan tekanan darah sistol mencapai 80 mmHg atau 90 mmHg atau dapat ditandai dengan penurunan *mean arterial pressure* dibawah 30% dari baseline. Dapat dikategorikan hipotensi apabila *mean arterial pressure*  $\leq$  65-70 mmHg (Sirait, 2018) .

*Mean arterial pressure* merupakan tekanan darah arteri rata-rata yang penting untuk mengetahui gambaran penting tekanan darah dan mengetahui keefektifan curah jantung dalam sistem kardiovaskuler dengan melihat

tekanan sistol dan tekanan diastole (Sheerwood, 2018). Selain dengan pengukuran tekanan sistole dan tekanan diastole, hipotensi juga dapat diukur lebih mudah dengan perhitungan *mean arterial pressure* atau tekanan di seluruh sistem arteri pada satu siklus jantung (Gustomi, 2018)

Insiden hipotensi pada ibu seksio sesarea sekitar 60%-70%. Sedangkan insiden hipotensi pasca spinal anestesi kurang lebih 15%-33% pada setiap injeksi anestesi spinal. Pada kasus pembedahan yang berhubungan dengan hipotensi, insiden tertinggi di temukan pada bedah obstetri sebesar 11,8%, bedah umum sebesar 9,6%, akibat trauma 4,8%. Hipotensi maternal pada seksio sesarea dengan anestesi spinal mencapai 83,6% sedangkan dengan anestesi epidural sebesar 16,4%. Pada pasien seksio sesarea hipotensi dapat sering terjadi diperburuk oleh kompresi vena cava inferior yang sebagian dikompensasi oleh peningkatan volume dan detak jantung (Hasani, 2017).

Unit perawatan pascaanestesi dirancang untuk memantau dan merawat pasien yang baru pulih dari anestesi dan pembedahan. Beberapa gangguan fisiologi yang dapat timbul selama perawatan di ruang pasca anestesi yaitu hipotensi, oliguria, arterial hypoxemia, hipoventilasi dan distrimia. Pasien dengan anestesi regional harus dimonitoring status hemodinamik secara ketat terutama pada tekanan darah (Butterworth, 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Benda Pekalongan didapatkan data jumlah pasien yang menjalani operasi seksio sesarea pada bulan mei-juli 2021 sekitar 150 orang.

Dari hasil wawancara dengan penata anestesi didapatkan bahwa kejadian hipotensi pasca anestesi masih terjadi di ruang pemulihan, sekitar 20-25% dari pasien yang menjalani operasi seksio sesarea terjadi hipotensi pasca spinal anestesi di ruang pemulihan. Tindakan pencegahan kejadian hipotensi pasca spinal anestesi di RSUD Bendan berupa pemberian obat efedrin pada saat intraoperatif.

Ruang Pemulihan RSUD Bendan Pekalongan terdiri atas 2 *bedside* monitor dan 2 bed pasien. Penanganan hipotensi pasca spinal anestesi di ruang pemulihan RSUD Bendan pekalongan belum ada tindakan non-farmakologi berupa *leg elevation* untuk mengurangi kejadian penurunan *mean arterial pressure* dan tekanan darah.

Berdasarkan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *leg elevation* terhadap *mean arterial pressure* pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi di ruang pemulihan RSUD Bendan Pekalongan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “Adakah pengaruh *leg elevation* terhadap *mean arterial pressure* pasien seksio sesarea di ruang pemulihan RSUD Bendan Pekalongan”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *leg elevation* terhadap *mean arterial pressure* pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui *mean arterial pressure* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi sebelum observasi pada kelompok kontrol.
- b. Mengetahui *mean arterial pressure* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi sesudah observasi pada kelompok kontrol.
- c. Mengetahui *mean arterial pressure* pasca spinal anestesi pada pasien seksio sesarea sebelum pemberian *leg elevation* pada kelompok perlakuan.
- d. Mengetahui *mean arterial pressure* pasca spinal anestesi pada pasien seksio sesarea setelah pemberian *leg elevation* pada kelompok perlakuan.
- e. Mengetahui perbedaan *mean arterial pressure* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah keperawatan anestesiologi. Sebagai subjek penelitian ini adalah pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi.

## **E. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis

Bagi pengembangan ilmu keperawatan anestesiologi di harapkan dapat menjadi bukti dan kajian ilmiah tentang pengaruh *leg elevation* terhadap *mean arterial pressure* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Rumah Sakit

Dapat diterapkan sebagai Standar Operasional Prosedur *leg elevation* pasca anestesi yang telah dimodifikasi peneliti untuk mencegah terjadinya komplikasi hipotensi anestesi spinal agar lebih optimal.

#### b. Penata Anestesi

Dapat menjadi bahan referensi dan menambah wawasan terkait dengan teknik non-farmakologi *leg elevation* untuk meminimalisir kejadian penurunan tekanan darah dan *mean arterial pressure*.

#### c. Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi

Dapat menjadi bahan kajian terkait dengan *leg elevation* terhadap *mean arterial pressure* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi.

## **F. Keaslian Penelitian**

1. Indra (2016) Perbandingan Insidensi Hipotensi Saat Induksi Intravena Propofol 2 Mg/Kg BB Pada Posisi *Supine* dengan Perlakuan dan Tanpa Perlakuan Elevasi Tungkai yang dilakukan di Rumah Sakit Umum

Pemerintah dr.Sardjito Yogyakarta dengan menggunakan metode *Open Randomized Controlled Trial*. Dengan total sampel 184 pasien dewasa ASA I-II yang menjalani operasi elektif. Dengan menggunakan induksi propofol teknik general anestesi. Kelompok sampel penelitian dibagi menjadi 2 yaitu kelompok kontrol 92 orang dan intervensi 92 orang. Pada penelitian ini menggunakan uji-T. Hasil penelitian ini adalah elevasi tungkai setinggi 45<sup>0</sup> efektif dalam menurunkan angka insiden hipotensi pasca induksi obat propofol.

Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebasnya yaitu elevasi kaki atau tungkai. Perbedaan penelitian ini terletak pada waktu penelitian yang dilakukan saat intra operasi. Jenis anestesi pada penelitian ini menggunakan teknik general anestesi. Sedangkan peneliti mengambil waktu intervensi tindakan saat di ruang pemulihan. Jenis anestesi yang digunakan peneliti adalah spinal anestesi. Pada variabel terikat penelitian ini berupa insiden hipotensi sedangkan peneliti mengambil variabel terikat berupa *mean arterial pressure*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian sebelumnya *Open Randomized Controlled Trial* sedangkan metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah *One Group Pre and Post test Design with control group*.

2. Hasani (2017) *Leg elevation decreases the incidence of post-spinal hypotension in cesarean section*. Penelitian ini dilakukan di Mesir dengan jumlah sample 150 orang dibagi menjadi 75 pasien kelompok intervensi dan 75 pasien kelompok kontrol. Penelitian ini mengambil pasien dengan

umur 18-39 tahun dengan ASA I-II. Metode penelitian yang digunakan dengan *open randomized controlled trial*. Penelitian ini dilakukan saat intraoperasi. Hasil penelitian ini ada pengaruh *leg elevation* terhadap kejadian hipotensi pasca spinal anestesi pada ibu melahirkan dengan seksio sesarea.

Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu tindakan *leg elevation*. Perbedaan penelitian ini terletak pada metode penelitian yang menggunakan metode *open randomized controlled trial* sedangkan peneliti menggunakan metode *one group pre test and post test with control group*. Penelitian ini dilakukan di mesir saat intra operasi sedangkan peneliti akan melakukan tindakan *leg elevation* pada pasien seksio sesarea pasca spinal anestesi di ruang pemulihan.

3. Mahendra (2018) Pengaruh Elevasi Kaki terhadap hemodinamik pada pasien lansia pasca spinal anestesi diruang pemulihan RSUD Wates Kulonprogo Yogyakarta. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre-post test group with design* dengan subjek penelitian adalah 46 sampel pasien lansia, dibagi menjadi 2 kelompok intervensi sejumlah 23 pasien dan kelompok kontrol sejumlah 23 pasien. Pada penelitian ini menggunakan uji *Man Whitney* dan *Wilcoxon*. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh pada kelompok eksperimen dalam pemberian elevasi kaki terhadap hemodinamik pada pasien lansia pasca spinal anestesi di ruang pemulihan RSUD Wates Kulon Progo Yogyakarta.

Perbedaan penelitian ini terletak pada variabel terikat peneliti menggunakan variabel terikat berupa *mean arterial pressure*. Populasi pada penelitian ini pasien lansia sedangkan peneliti mengambil populasi pasien seksio sesarea. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu tindakan *leg elevation*. Metode penelitian menggunakan *one group pre test and post test with control group*.

4. Assen (2020) *Effectiveness Of Leg Elevation To Prevent Spinal Anesthesia-Induced Hypotension During Cesarean Delivery In The Resource-Limited Area*. Penelitian ini dilakukan di Ethiopia dengan jumlah sample sebanyak 52 orang dengan 26 orang kelompok kontrol dan 26 orang kelompok intervensi menggunakan metode *Single-center parallel Randomized Controlled Trial*. Penelitian ini dilakukan saat di intra operasi. Hasil penelitian tersebut adalah tindakan *leg elevation* setelah anestesi spinal pada operasi seksio sesarea elektif secara signifikan dapat mengurangi kejadian hipotensi dan keparahan hipotensi. Persamaan dalam penelitian ini pada variabel bebas yaitu tindakan *leg elevation*. Perbedaan dalam penelitian ini adalah metode penelitian menggunakan *Single-center parallel Randomized Controlled Trial* sedangkan peneliti menggunakan metode *one group pre test and post test with control group*. Penelitian ini melakukan tindakan *leg elevation* saat intra operasi sedangkan peneliti akan melakukan tindakan *leg elevation* saat di ruang pemulihan.