

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Intervensi bedah merupakan bentuk perawatan medis invasif yang dilakukan untuk tujuan mendiagnosis atau memperbaiki penyakit, cedera, dan kelainan bentuk tubuh, yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan yang menyebabkan perubahan fisiologis dan berpotensi berdampak pada organ tubuh lainnya, akses ke daerah tubuh yang terkena biasanya difasilitasi melalui sayatan (Handayani, 2022). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2018), insiden tahunan pasien yang menjalani prosedur pembedahan telah mengalami peningkatan yang cukup besar. Diperkirakan sekitar 165 juta operasi bedah dilakukan secara global setiap tahun. Seperti dilansir WHO (2020), diamati bahwa pada tahun 2020, rumah sakit di seluruh dunia mendokumentasikan total 234 juta prosedur bedah. Di Indonesia, operasi bedah pada tahun 2020 berjumlah 1,2 juta kasus. Rumah Sakit RSUD General Ahmad Yani Metro Lampung dikategorikan sebagai fasilitas regional tipe B, dilengkapi dengan fasilitas yang komprehensif dan staf medis yang berkualitas. Data menunjukkan bahwa jumlah kumulatif prosedur bedah yang dilakukan di Fasilitas Bedah Pusat Rumah Sakit Umum Ahmad Yani, yang berlokasi di Kota Metro, Provinsi Lampung, selama periode Januari hingga Desember 2023, berjumlah 6.678 orang, menghasilkan rata-rata sekitar 557 orang per bulan. Wawancara dengan anggota staf perawat mengungkapkan bahwa dari Desember 2024 hingga Februari 2025, ada 182 pasien yang menjalani prosedur menggunakan teknik anestesi spinal.

Kemajuan teknologi telah secara signifikan meningkatkan pengembangan layanan kesehatan, terutama dalam domain anestesi. Anestesi spinal adalah metodologi yang banyak digunakan di beragam intervensi bedah. Lebih dari 80% prosedur dilakukan dengan menggunakan teknik anestesi spinal; Namun, ada risiko inheren komplikasi yang terkait dengan teknik ini, terutama rasa sakit di lokasi tusukan. Tingkat kegagalan untuk penempatan jarum tulang

belakang berkisar antara 0,5% hingga 17%, dengan kejadian kesulitan dilaporkan antara 31% dan 38%, seringkali memerlukan penyisipan jarum ganda pada pasien (Yuliyanto et al., 2024).

Menurut data yang dikumpulkan dari survei pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap, dalam unit bedah pusat, diamati bahwa rata-rata 103 pasien menjalani operasi dengan menggunakan anestesi spinal dari September hingga November 2022. Suntikan anestesi yang menargetkan 3-4 segmen vertebral lumbal menimbulkan efek anestesi di daerah lumbosakral dan sakrum. Dampak gaya gravitasi menyebabkan redistribusi darah dari ekstremitas bawah kembali ke jantung. Blokade pada segmen vertebra lumbal ke-3-4 memberikan efek yang berkurang pada jalur saraf atas dalam kaitannya dengan agen anestesi, sehingga memfasilitasi peningkatan kembali vena ke jantung. Fenomena ini menghasilkan lonjakan awal curah jantung dan tekanan darah arteri, serta peningkatan aktivitas parasimpatis pada simpul sinoatrial dan miokardium. Akibatnya, ada potensi terjadinya hipotensi dan penurunan curah jantung (Aditama et al., 2024)

Hipotensi ditandai sebagai keadaan tekanan darah yang jatuh di bawah kisaran fisiologis normal. Hipotensi pasca anestesi spinal secara klinis ditandai sebagai TDS (Tekanan Darah Sistolik) yang turun di bawah 80% dari TDS awal (Tekanan Darah Sistolik). Fenomena hipotensi dikenali ketika TDS (Tekanan Darah Sistolik) turun di bawah 90 mmHg atau ketika ada penurunan 25% dalam TDS (Tekanan Darah Sistolik) relatif terhadap baseline. Tekanan darah sistolik mewakili tekanan maksimum yang dicapai selama kontraksi otot jantung, yang biasanya berkisar antara 90 hingga 120 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik mencerminkan tekanan yang diberikan ketika otot jantung rileks sebelum pengeluaran darah, yang umumnya 80 mmHg. Hipotensi diukur sebagai penurunan tekanan arteri melebihi 20% di bawah baseline, atau tekanan darah sistolik absolut yang turun di bawah 90 mmHg, atau tekanan arteri rata-rata/mean arteri pressure (MAP) yang turun di bawah 60 mmHg (Zulfakhrizal dkk., 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pontoh dkk., (2023), ditemukan bahwa usia rata-rata peserta adalah 31,15 tahun, dengan Indeks Usia Tubuh terutama menunjukkan obesitas (Indeks Usia Tubuh ≥ 27) dicatat pada 17 individu (37,0%). Prevalensi hipotensi tertinggi pada pasien yang menerima anestesi spinal untuk persalinan sesar dicatat pada 10 menit, dengan 37 subjek menunjukkan kondisi ini (80,4%), di mana 29 mengalami hipotensi ringan (63,0%). Penilaian hemodinamik pasien sesar yang mengalami hipotensi selama anestesi spinal mengungkapkan perubahan hemodinamik yang signifikan antara pra-anestesi dan pada interval 5, 10, dan 15 menit pasca anestesi. Terjadinya hipotensi pada individu yang menjalani operasi caesar dengan anestesi spinal tercatat 83,6%, sedangkan pada kelompok pasien yang menjalani prosedur bedah umum, tingkat hipotensi intraoperatif didokumentasikan sebesar 9,6%. Dalam analisis yang ditargetkan pasien ortopedi yang menerima anestesi spinal, ditemukan bahwa mayoritas yang signifikan tidak mengalami hipotensi, dengan 37 subjek (72,5%) mempertahankan keadaan normotensif, sedangkan mereka yang menunjukkan hipotensi intraoperatif berjumlah 14 individu (27,5%) (Husni, A dan Randi, 2024). Pada penelitian yang berjudul “Efektivitas Pemuatan Cairan Koloid Terhadap Kejadian Hipotensi Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Di RSD Dr. A.S. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung” mengungkapkan bahwa sebagian besar pasien yang menjalani operasi caesar dengan anestesi mengalami hipotensi (87,5%) sebagai akibat langsung dari pemberian anestesi, sehingga menyoroti perlunya infus cairan koloid untuk meningkatkan tekanan darah (Mustika Sari et al., 2021). Sementara penerapan anestesi spinal memberikan berbagai manfaat, secara bersamaan menghadirkan kelemahan tertentu. Khususnya, anestesi spinal dapat menyebabkan komplikasi yang berdampak pada beberapa sistem tubuh, termasuk sistem pernapasan, kardiovaskular, gastrointestinal, dan saluran kemih. Komplikasi langsung umum yang terkait dengan anestesi spinal meliputi hipotensi, bradikardia, blok tulang belakang tinggi, hipoventilasi, bradikardia, tawa, mual dan muntah, sakit kepala, dan nyeri punggung bawah (Fiantis, 2020).

Faktor etiologis yang berkontribusi terhadap timbulnya hipotensi selama anestesi spinal bersifat multifaktorial, termasuk jenis anestesi lokal spesifik yang diberikan, tingkat blokade sensorik yang dicapai, usia pasien, jenis kelamin, massa tubuh, status kesehatan umum, posisi selama prosedur, intervensi bedah yang dilakukan, dan lamanya prosedur bedah (Zulfakhrizal et al., 2023). Faktor tambahan yang diidentifikasi dalam penelitian lain yang berkaitan dengan kejadian hipotensi termasuk volume kehilangan darah dalam penyelidikan oleh Rezky (2020), preloading cairan dan koloading dalam penelitian oleh Ansyori (2016), ketinggian blok anestesi tulang belakang dalam penelitian yang dilakukan oleh Astuti et al. (2018), di antara berbagai faktor lain yang dilaporkan dalam literatur.

Pada penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa peningkatan usia berfungsi sebagai penentu signifikan terkait dengan prevalensi hipotensi. Sebaliknya, Chusnah et al. (2021) berpendapat bahwa hipotensi tidak hanya terbatas pada demografi lansia, karena pasien yang lebih muda juga dapat mengalami komplikasi ini. (Zulfakhrizal dkk., 2023). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Abdurrohman, (2024) di Rumah Sakit Kota Bandung melibatkan kelompok bulanan 30 orang. Berdasarkan studi kasus komprehensif yang dilakukan selama satu minggu dari 18-24 Desember 2022, di instalasi bedah sentral Rumah Sakit Kota Bandung, hipotensi muncul sebagai komplikasi utama selama anestesi spinal, menunjukkan tingkat kejadian 70%. Melalui analisis sampel yang terdiri dari 20 pasien yang menjalani prosedur anestesi spinal, terlihat bahwa 14 individu mengalami hipotensi, sedangkan 6 individu tidak menunjukkan gejala hipotensi. Terjadinya hipotensi dapat memicu penurunan kesadaran, aspirasi paru, depresi pernapasan, dan potensi serangan jantung. Selain itu, hipotensi berat menimbulkan risiko serangan jantung yang signifikan, mewakili komplikasi kritis yang terkait dengan anestesi spinal. Penelitian lain menunjukan, faktor Indeks Massa Tubuh (IMT) ($p=0,012$), pemuatan cairan pra operasi ($p=0,011$), pemberian vasopresor ($p=0,015$), dan volume perdarahan intraoperatif ($p=0,007$) diidentifikasi sebagai korelasi signifikan hipotensi pada pasien yang

menjalani anestesi regional. Sebaliknya, faktor usia ($p=0,936$) dan ketinggian blokade anestesi ($p=0,135$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan perkembangan hipotensi di antara pasien yang menerima anestesi regional. Faktor yang paling berpengaruh terkait dengan terjadinya hipotensi pada populasi pasien ini diidentifikasi sebagai volume perdarahan ($OR=6.276$), melampaui faktor IMT (Indeks Masa Tubuh) dengan ($OR=5.874$), pemuatan cairan pra operasi ($OR=0,051$), dan pemberian vasopressor ($OR=0,038$). Korelasi definitif diamati antara faktor IMT (Indeks Masa Tubuh), pemberian cairan pra operasi, pemberian vasopresor, dan jumlah perdarahan dalam kaitannya dengan kejadian hipotensi di antara pasien yang mengalami hipotensi selama anestesi regional (Peter & Penzel, 2020).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, (2021) dari total sampel sebanyak 90 pasien, 44 diantaranya mengalami hipotensi dan sisanya tidak mengalami hipotensi. Terjadinya hipotensi dalam penelitian ini dikaitkan dengan banyak faktor, yang meliputi usia, tinggi badan, berat badan, preloading cairan, dosis farmakologis, lokasi tusukan, durasi injeksi, peningkatan blokade tulang belakang, dan volume perdarahan. Jika hipotensi tetap tidak teratasi, hal itu dapat memicu kematian perinatal (Rezky Ilham Nurubudiman, 2021). Hipotensi berkepanjangan yang tidak menerima intervensi terapeutik dapat menyebabkan hipoksia jaringan dan organ. Hipoksia jaringan dan organ yang persisten dapat berujung pada syok dan berpotensi menyebabkan hasil yang fatal. Hipotensi merupakan komplikasi yang sering dijumpai pada pasien yang menjalani spinal anestesi, termasuk di RSUD Jenderal Ahmad Yani. Spinal anestesi, yang umum digunakan untuk operasi di area abdomen dan ekstremitas bawah, bekerja dengan memblok saraf simpatis sehingga menimbulkan vasodilatasi dan penurunan resistensi vaskular perifer. Akibatnya, terjadi penurunan tekanan darah yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius jika tidak segera ditangani.

Di RSUD Jenderal Ahmad Yani, berdasarkan data rekam medis selama periode terakhir, ditemukan bahwa prevalensi kejadian hipotensi pasca spinal anestesi mencapai sekitar 20-25% dari total pasien yang menjalani prosedur

tersebut. Angka ini menandakan bahwa 1 dari 4 hingga 5 pasien mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan setelah spinal anestesi.

Kejadian hipotensi ini lebih sering terjadi pada pasien dengan faktor risiko tertentu, seperti IMT (Indeks Masa Tubuh) tidak ideal, status hidrasi yang kurang, terjadinya perdarahan, serta pasien dengan riwayat penyakit kardiovaskular. Pengelolaan yang kurang optimal pada fase praoperasi dan intraoperasi juga menjadi faktor penyumbang tingginya angka kejadian hipotensi ini. Fenomena ini menjadi tantangan tersendiri bagi tim anestesi di RSUD Jenderal Ahmad Yani, yang harus meningkatkan kewaspadaan dan menerapkan protokol manajemen hemodinamik yang tepat untuk meminimalkan risiko komplikasi, sekaligus meningkatkan hasil klinis pasien pasca spinal anestesi. Berdasarkan data kejadian hipotensi yang terjadi dan akibat yang ditimbulkan sangat berbahaya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kembali dengan judul "Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung tahun 2025".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan sebelumnya, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut "Faktor faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan pasca spinal anestesi di ruang Bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung Tahun 2025?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan pasca spinal anestesi di ruang Bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung Tahun 2025

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan IMT (Indeks Masa Tubuh) dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

- b. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian hipotensi dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.
- c. Mengetahui hubungan cairan preloading dengan kejadian hipotensi dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung.
- d. Mengetahui hubungan pemberian vasopressor dengan kejadian hipotensi dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.
- e. Mengetahui hubungan jumlah perdarahan dengan kejadian hipotensi dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.
- f. Mengetahui hubungan ketinggian blokade anestesi dengan kejadian hipotensi dengan pasca spinal anestesi di ruang bedah Rumah Sakit Jendral Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk penambahan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan anestesi tentang faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan spinal anestesi di ruang Bedah RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

a. Institusi Pendidikan

Dapat di gunakan untuk menambah referensi atau literatur pustaka bagi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Jurusan Keperawatan untuk di kembangkan pada penelitian selanjutnya.

b. Institusi Rumah sakit

Dapat digunakan sebagai informasi tambahan berkaitan dengan faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan pasca spinal anestesi sehingga dapat memberikan pelayanan kepada pasien dengan maksimal.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan informasi bagi penelitian selanjutnya mengenai faktor faktor lain yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pada pasien dengan pasca spinal anestesi.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah keperawatan perioperatif. Penelitian ini tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotensi pasca spinal anestesi. Jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian *cross sectional* dengan menggunakan uji statistik *chi-square*. Subjek penelitian yang diteliti adalah IMT (Indeks Masa Tubuh), usia, cairan preloading, pemberian vasopressor, jumlah perdarahan, dan ketinggian blokade. Keenam variabel yang dipilih merupakan faktor yang secara klinis paling sering dikaitkan dengan hipotensi pada anestesi spinal berdasarkan studi terdahulu. Ketersediaan data, tidak semua variabel memiliki data yang lengkap dan terstruktur dalam rekam medis, sehingga hanya variabel dengan data memadai yang dianalisis. Efisiensi analisis, terlalu banyak variabel dapat mengaburkan hubungan antar faktor. Oleh karena itu, pemilihan variabel dilakukan agar analisis tetap relevan, jelas, dan terarah. Variabel yang diteliti adalah pada pasien hipotensi pasca spinal anestesi. Pada penelitian ini dilakukan di ruang bedah khusus nya ruang operasi atau ruang OK dimana penelitian dilakukan dengan mengobservasi status tekanan darah pasien selama intra operasi sampai pasca operasi. Waktu penelitian dilaksanakan pada 15 April 2025 sampai 9 April 2025. Tempat penelitian dilaksanakan di ruang Bedah Sentral RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung tahun 2025.