

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anestesi adalah tidak adanya semua jenis sensasi, termasuk nyeri, sentuhan, suhu, dan posisi persepsi (proprioseptif). Jenis anestesia secara umum diklasifikasikan menjadi tiga, yakni lokal, regional, dan umum, tergantung pada luas area tubuh yang dipengaruhi dan tujuan penggunaannya. Anestesi regional sendiri dapat dibagi menjadi tiga kategori: anestesi spinal, anestesi epidural, dan blok saraf regional. Anestesi spinal dilakukan dengan memberikan anestesi lokal pada daerah subaraknoid (Fardan, Handayani, & Eza Kemal Firdaus, 2024).

Anestesi spinal kerap dipilih sebagai teknik anestesi dalam pelaksanaan prosedur operatif karena tingkat efektivitasnya yang tinggi serta sejumlah manfaat klinis yang mendukung keberhasilan dan keamanan tindakan pembedahan.. Di antaranya adalah timbulnya efek anestesi yang cepat, penurunan potensi komplikasi yang umum terjadi pada anestesi umum, serta proses pemulihan yang lebih optimal bagi pasien. Pemantauan secara menyeluruh perlu dilakukan pada setiap fase anestesi, mulai dari sebelum tindakan (pra-anestesi), selama prosedur (intra-anestesi), hingga setelah operasi (pasca-anestesi).

Teknik ini juga dikenal karena memiliki onset kerja yang singkat, menghasilkan blokade sensorik dan motorik yang efektif, serta menurunkan risiko aspirasi dibandingkan anestesi umum (Rawal & Ullah, 2019).

Namun penggunaan anestesi spinal juga tidak lepas dari komplikasi pascaoperatif. Salah satu keluhan pascaoperasi yang cukup sering dialami pasien adalah *shivering* atau menggigil, yang dapat mengganggu kenyamanan dan memperlambat pemulihan pascabedah.

Shivering atau menggigil merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien pasca operasi, terutama setelah menjalani anestesi spinal maupun umum. Kondisi ini ditandai dengan kontraksi otot yang tidak terkendali sebagai respons tubuh terhadap hipotermia atau penurunan suhu tubuh inti. *Shivering* bukan hanya menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien, tetapi juga meningkatkan kebutuhan oksigen, konsumsi energi, dan dapat memperburuk kondisi hemodinamik, terutama pada pasien dengan penyakit kardipulmoner yang sudah ada sebelumnya.

Berdasarkan informasi dari perawat RSI Aisyiyah Malang selama bulan Desember 2024, jumlah pasien yang menjalani operasi dengan anestesi spinal tercatat sebanyak 134 pasien.

Penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata data pasien yang menggunakan anestesi spinal dalam tiga bulan terakhir menunjukkan jumlah kasus sebesar 115 orang pada Agustus, 139 orang pada September, dan 104 orang pada Oktober.

Berdasarkan penelitian, insidensi *shivering* pasca anestesi spinal berkisar antara 40–65% pada pasien di berbagai rumah sakit (Sun et al., 2023).

Di Indonesia, studi di beberapa rumah sakit menunjukkan angka kejadian *shivering* sekitar 50% pada pasien yang menjalani anestesi spinal, terutama pada operasi ortopedi dan kebidanan (Hidayati et al., 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fardan, Handayani, dan Eza Kemal Firdaus (2024), insiden *shivering* pasca operasi dilaporkan sekitar 62,5%, yaitu terjadi pada 25 responden yang menjalani anestesi spinal untuk prosedur bedah ringan dengan durasi kurang dari 60 menit.

Sementara itu, angka kejadian *shivering* yang tercatat dalam Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia (Vol. 3, No. 2, Februari 2024) mencapai 22,5% atau sebanyak 9 responden. Dalam prosedur bedah besar yang berlangsung lebih dari 60 menit, insiden *shivering* tercatat pada 37,5% atau 15 dari 40 responden, dengan angka kejadian mencapai 30% atau sebanyak 12 responden. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2021), kejadian *shivering* pascaoperatif pada pasien yang menjalani anestesi spinal tercatat sebesar 47,62%, yaitu sebanyak 10 dari 21 pasien. Sementara itu, Hidayah (2021) melaporkan bahwa insiden *shivering* pascaoperasi pada pasien yang menjalani anestesi umum mencapai 33,34%, atau sebanyak 16 dari 48 pasien.

Penelitian Mulyandari (2020) juga mendukung temuan tersebut, dengan menunjukkan bahwa durasi operasi memiliki hubungan yang bermakna terhadap insiden *shivering* pasca operasi. Shivering terjadi pada sekitar 50–70% pasien setelah anestesi spinal dan dapat memicu peningkatan metabolisme

tubuh hingga 200–400%, yang berdampak pada perubahan hemodinamik, termasuk peningkatan tekanan darah (Mortazavi et al., 2020).

Perubahan *Mean Arterial Pressure* (MAP) pada Pasien dengan *Shivering* Sun et al. (2023) melaporkan bahwa dari 200 pasien yang menjalani pembedahan ortopedi dengan anestesi spinal, sekitar 30% mengalami penurunan MAP di bawah 65 mmHg akibat *shivering*. Temuan serupa disampaikan oleh Joly et al. (2022), yang mencatat bahwa dari 120 pasien pascaoperasi yang mengalami *shivering* berat, 70% di antaranya menunjukkan kondisi hipotensi dengan MAP kurang dari 65 mmHg.

Selain itu, Sessler et al. (2021) mengungkapkan bahwa dari 150 pasien pasca anestesi spinal, sebanyak 45% pasien yang mengalami *shivering* juga menunjukkan penurunan MAP sebesar $\geq 10\%$ dari nilai baseline.

Shivering yang terjadi setelah operasi merupakan respons fisiologis yang timbul akibat gangguan mekanisme termoregulasi selama proses anestesi. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh penurunan suhu tubuh sebagai akibat dari vasodilatasi perifer serta terganggunya umpan balik suhu di sistem saraf pusat (Joly et al., 2022). Suhu tubuh pasien yang mengalami *shivering* umumnya berada dalam kisaran subnormal (hipotermia ringan), yaitu antara 34–36°C. Studi oleh Sessler (2018) menunjukkan bahwa penurunan suhu tubuh sebesar 1°C saja dapat memicu respons *shivering* sebagai upaya tubuh mempertahankan homeostasis termal. Meskipun dianggap sebagai respons fisiologis, *shivering* dapat memperpanjang masa pemulihan, meningkatkan risiko komplikasi, dan

berdampak pada peningkatan beban kerja tenaga kesehatan di ruang pemulihan (*recovery room*).

Secara klinis, *shivering* pascaoperatif dapat memberikan dampak negatif terhadap stabilitas hemodinamik pasien, salah satunya adalah terjadinya fluktuasi tekanan darah arteri rata-rata.

Perubahan hemodinamik pascaoperatif merupakan aspek krusial yang perlu mendapat perhatian serius, karena dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, khususnya pada pasien dengan riwayat hipertensi atau gangguan jantung. Salah satu indikator utama dalam menilai kestabilan hemodinamik adalah *Mean Arterial Pressure* (MAP), yang berfungsi sebagai cerminan tingkat perfusi organ-organ vital. Ketidakstabilan MAP yang signifikan dapat berujung pada iskemia jaringan, disfungsi organ, serta memperpanjang durasi perawatan di rumah sakit (Chen et al., 2021).

Menurut Haryuni (2017), nilai MAP dikategorikan sebagai rendah (< 70 mmHg), normal (70–105 mmHg), dan tinggi (> 105 mmHg). Pemantauan MAP menjadi sangat penting karena indikator ini merefleksikan tekanan perfusi darah ke organ-organ vital dalam tubuh (Prisasanti, 2012 dalam Zaman, 2021). Walaupun sejumlah penelitian telah menunjukkan adanya hubungan antara *shivering* dan peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik, Penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan langsung antara kejadian *shivering* dan perubahan nilai MAP pada pasien pascaoperasi dengan anestesi spinal masih relatif sedikit ditemukan. Oleh karena itu, upaya pemantauan dan penanganan

terhadap kejadian *shivering* merupakan bagian esensial dalam tata laksana pasien selama berada di ruang pemulihan (*recovery room*).

Beberapa studi sebelumnya mengungkapkan bahwa insiden *shivering* pascaoperatif lebih sering dijumpai pada pasien yang menjalani anestesi spinal dibandingkan dengan mereka yang menerima anestesi umum (De Witte & Sessler, 2022). Fenomena ini terutama disebabkan oleh hilangnya mekanisme vasokonstriksi termoregulatorik di area tubuh yang berada di bawah tingkat blokade anestesi, yang pada akhirnya meningkatkan kehilangan panas dan memicu munculnya respons menggigil. Di samping itu, sejumlah faktor lain seperti lama tindakan pembedahan, suhu ruangan, serta kondisi fisiologis pasien, turut berkontribusi terhadap terjadinya *shivering* dan fluktuasi nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) (Sun et al., 2023).

Situasi ini memberikan peluang untuk dilakukan penelitian lebih lanjut guna memperdalam pemahaman mengenai mekanisme fisiologis yang mendasari terjadinya *shivering* serta dampak klinis yang ditimbulkannya.

Beberapa faktor yang diduga berperan dalam munculnya *shivering* antara lain penurunan suhu inti tubuh akibat redistribusi panas dari pusat ke perifer, efek simpatektomi akibat blokade anestesi spinal, serta respons metabolik terhadap stres bedah. Respons kompensasi melalui peningkatan aktivitas simpatis diyakini mampu memicu vasokonstriksi dan memperbesar resistensi vaskuler sistemik, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan arteri rata-rata (MAP) (Ozlem et al., 2020).

Dari hasil observasi awal di RSI Aisyiyah Malang, kejadian *shivering* pasca anestesi spinal cukup sering dijumpai, namun hingga kini belum terdapat dokumentasi sistematis yang mengevaluasi keterkaitannya secara langsung dengan perubahan nilai MAP. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan penting terkait strategi pengelolaan pascaoperatif yang lebih efektif dan berbasis bukti.

Penelitian sebelumnya oleh Sessler (2016) menunjukkan bahwa *shivering* dapat meningkatkan konsumsi oksigen hingga 400%, yang kemudian memicu pelepasan katekolamin dan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Namun, penelitian tersebut lebih menekankan aspek metabolik dan belum secara spesifik mengamati fluktuasi MAP. Sementara itu, studi oleh Gupta et al. (2018) hanya menggunakan tekanan darah sistolik sebagai indikator utama tanpa mengevaluasi MAP secara menyeluruh sebagai parameter hemodinamik.

Kesenjangan penelitian yang ada menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengukur parameter hemodinamik, terutama MAP, sebagai indikator utama perfusi organ. Banyak studi meneliti *shivering* namun jarang yang secara khusus mengukur perubahan MAP sebagai indikator utama.

Berdasarkan fenomena tersebut, penting untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan spinal anestesi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan pasien di ruang pemulihan, khususnya dalam strategi pencegahan dan penanganan *shivering* guna mengurangi dampak negatif terhadap status hemodinamik pasien.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah: "Apakah terdapat hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang?"

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kejadian *shivering* (menggigil) pada pasien pasca operasi dengan spinal anestesi di ruang *recovery room* RSI Aisyiyah Malang.
2. Mengidentifikasi perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan spinal anestesi di ruang *recovery room* RSI Aisyiyah Malang.
3. Menganalisis hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan baru dan pengalaman berharga bagi peneliti, sehingga dapat mengembangkan pemahaman yang lebih luas serta memperkaya informasi mengenai hubungan kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal di ruang pemulihan RSI Aisyiyah Malang.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai hubungan antara kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi upaya dalam pengembangan dan penambahan wawasan tentang hubungan antara kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian terkait hubungan antara kejadian *shivering* (menggigil) terhadap perubahan *mean arterial pressure* (MAP) pada pasien pasca operasi dengan anestesi spinal.