

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa jumlah pasien yang menjalani prosedur pembedahan setiap tahunnya mengalami peningkatan yang signifikan. Diperkirakan setiap tahunnya terdapat 230 juta tindakan bedah yang dilakukan di seluruh dunia. Berdasarkan data Tabulasi Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016, bahwa tindakan bedah menempati urutan 11 di Indonesia dengan persentase sebesar 12,8% (Kemenkes, 2016). Untuk mengurangi rasa sakit selama proses pembedahan sebelum operasi diberikan anastesi (Kemenkes, 2022).

Anastesi adalah tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukan pembedahan (Butterworth et al., 2013). Anastesi regional adalah salah satu metode yang memberikan efek analgesia pada pasien selama operasi ataupun setelah operasi. Teknik ini seringkali digunakan pada pasien trauma di ruang operasi sebagai bagian dari prosedur tindakan anastesi atau sebagai kontrol nyeri pada pasca operasi (Winarni, 2020).

Spinal anastesi termasuk salah satu teknik regional anastesi yang digunakan secara luas pada bagian perut bawah (Butterworth et al., 2013). Anastesi spinal merupakan anastesi regional dengan penyuntikan obat anestetik lokal dalam ruang subarachnoid. Anastesi spinal dapat dikatakan sebagai blok spinal intradural atau blok intratekal. Analgesic spinal disuntikan

kedalam ruang subarachnoid didaerah vertebra L2-L3 atau L3-L4 atau L4-L5 (Zulkifli, 2020).

Anestesi spinal memiliki beberapa manfaat yaitu lebih aman, ekonomis, sederhana, dan onset anestesi yang lebih cepat (Butterworth et al., 2013). Anestesi spinal memiliki kelebihan dimana relatif lebih praktis dan mudah dilakukan dengan resiko toksik yang lebih rendah, efektif, dan aman (Tangklisan et al., 2022). Selain memiliki beberapa kelebihan, penggunaan anestesi spinal dapat menimbulkan beberapa komplikasi. Komplikasi anestesi spinal dibagi menjadi komplikasi mayor dan minor. Komplikasi mayor dapat berupa alergi pada obat anestesi lokal, cedera pada saraf, *transient neurologic syndrome*, hematoma sub arachnoid, adanya infeksi, gagal nafas, disfungsi neorologis, dan sindroma kauda equine. Untuk komplikasi minor dapat berupa hipotensi pada pasien, mual dan muntah, nyeri kepala, mengalami kecemasan, nyeri pada punggung, retensi urin, dan menggigil (Hayati et al., 2015).

Pembedahan menimbulkan beberapa perubahan fisiologis pada tubuh salah satunya yaitu penurunan pada suhu tubuh atau hipotermia. Hipotermia awalnya akan menyebabkan kenaikan pada laju metabolisme, pada sistem kardiovaskular terjadi resistensi pada pembuluh darah perifer, takikardi, dan menyebabkan menggigil atau *shivering* (Rositasari & Dyah, 2017). Anestesi spinal dapat menurunkan batas pemicu vasokonstriksi dan menggigil sekitar  $0,6^{\circ}\text{C}$ , maka dari itu salah satu dampak yang ditimbulkan pasca tindakan regional anestesi yang sering terjadi adalah *shivering* (Masithoh et al., 2018).

*Shivering* atau menggigil adalah mekanisme perlindungan tubuh dilakukan dengan cara meningkatkan produksi panas melalui kontraksi otot. Adanya kontraksi otot dapat meningkatkan produksi panas, produksi karbondioksida, dan konsumsi oksigen (Locks, 2012). *Shivering* pasca anestesi merupakan mekanisme kompensasi tubuh terhadap hipotermi (Marlinda et al., 2017). *Shivering* pasca anestesi biasanya disertai dengan proses hipotermi yang mana terjadi penurunan suhu inti kurang dari 35°C (Sugianto & Farida, 2013).

Angka kejadian *post anesthetic shivering* (PAS) pada pasien yang mendapatkan prosedur tindakan spinal anestesi berkisar 33-56,7% (Sarim et al., 2011). Sebesar 5-65% pasien yang menjalani anestesi dan kurang lebih 33-57% pada anestesi spinal mengalami *shivering* pasca anestesi atau *post anesthesia shivering* (PAS) (Laksono & Isngadi, 2012). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fauzi didapatkan dari 65 orang, menunjukkan 19 orang mengalami *shivering* pasca tindakan operasi dengan mayoritas 11 orang pasien adalah perempuan (Fauzi, 2015).

*Shivering* atau menggigil pasca anestesi dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor antara lain suhu lingkungan yang dingin, usia, status gizi dan indeks massa tubuh yang rendah, status fisik ASA (status fisik pra anestesi), lamanya operasi, dan jenis kelamin (Masithoh et al., 2018). Durasi pembedahan yang lama dapat menyebabkan tindakan anestesi semakin lama, hal ini dapat menyebabkan lama nya waktu pasien terpapar dengan suhu dingin dan menimbulkan efek akumulasi obat dan agen anestesi di tubuh semakin banyak (Latief et al., 2009). *Shivering* juga dapat terjadi dikarenakan pengaruh

obat anastesi, hipotermi perioperatif, hipoksia, nyeri pasca pembedahan, adanya pirogen, overaktivitas simpatis, dan pemulihan awal dari efek anastesi spinal (Prasetyo et al., 2017). Selain itu penyebab utama terjadinya *shivering* pasca anastesi disebabkan hipotermi perioperatif karena adanya penghambatan termoregulasi yang diinduksi oleh anastesi (Alfonsi, 2009).

*Shivering* atau menggigil dapat menyebabkan ketidaknyamanan kepada pasien, hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan pada laju metabolisme menjadi lebih dari 400% dan meningkatkan intensitas nyeri pada daerah luka akibat tarikan pada luka operasi (Morgan et al., 2013). Selain itu, *shivering* dapat menyebabkan meningkatnya konsumsi oksigen yang signifikan (hingga mencapai 400%), peningkatan pada produksi CO<sub>2</sub> (hiperkarbia), asidosis laktat, meningkatnya hipoksemia arteri, dan gangguan pada irama jantung (Masithoh et al., 2018).

*Shivering* pasca anastesi menimbulkan efek samping yang menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien hingga nyeri akibat regangan pada bekas luka operasi dan dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dikarenakan peningkatan aktifitas otot (Mansur et al., 2015). Kejadian *shivering* menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien, hal tersebut dikarenakan tubuh akan beradaptasi pada suatu keadaan dengan cara menaikkan metabolisme hingga 200-500%, peningkatan konsumsi oksigen hingga 400%, peningkatan produksi karbondioksida, peningkatan tekanan intraokular dan tekanan intracranial, menyebabkan interferensi pada elektrokardium, asidosis laktat, dan



peningkatan nyeri setelah operasi karena traksi luka dan nyeri setelah pembedahan disebabkan oleh tarikan luka operasi (Prasetyo et al., 2017).

Salah satu pendekatan intervensi non farmakologi untuk mengatasi *shivering* atau menggigil adalah menggunakan *warming blankets* (Qona'ah et al., 2020). *Warming blanket* merupakan metode penghangatan yang dapat dilakukan menggunakan penghangatan eksternal pasif, penghangat eksternal aktif, dan penghangat internal aktif. *Warming blanket* ialah salah satu metode penghangatan eksternal aktif menggunakan selimut yang bertekanan udara dirancang untuk memberikan kenyamanan dan kehangatan kepada pasien (Yuliyantini, 2019). *Warming blanket* merupakan metode yang efektif, nyaman, dan sederhana untuk mencegah kejadian *shivering* (Lau et al., 2018).

Penggunaan *warming blanket* lebih baik untuk menahan panas dibandingkan menggunakan pemanas eksternal aktif lainnya (Tyvold, 2019). *Warming blanket* menggunakan panas yang dialirkan dengan menggunakan blower sebagai media penghantar panas dan menyebabkan kondisi pasien tetap terjaga dalam keadaan hangat (Rositasari & Dyah, 2017). Penggunaan *warming blanket* dengan anastesi spinal dapat mengurangi kejadian *shivering*, seperti pada tindakan operasi sistem muskuloskeletal, laparotomy eksplorasi, dan operasi sectio caesaria (Setyowati, 2019). Tetapi belum adanya pedoman terkait ketetapan suhu pada *warmer blanket*. Institusi ECRI (*Emergency Care Research Institute*) mengeluarkan artikel yang menyarankan bahwa suhu pada *warming blanket* atau selimut penghangat tidak boleh lebih dari 54,4°C (130°F) untuk mengurangi risiko cedera pada pasien (Steris, 2021).

*Shivering* pasca pembedahan secara efektif dapat diatasi menggunakan *warming blanket* selama 40 menit dengan suhu 40°C dan 42°C. Dengan menggunakan alat tersebut tubuh akan menerima penghangatan secara eksternal sehingga efektif untuk meminimalisir atau mengurangi *shivering* pada pasien pasca operasi (Winarni, 2020). Penelitian yang dilakukan Aprianti et al didapatkan pemberian *warming blanket* dengan suhu 40°C dan 42°C efektif untuk meningkatkan suhu tubuh pasien pasca pembedahan (Aprianti et al., 2022).

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan Rumah Sakit Umum Tipe A, dan merupakan Rumah Sakit rujukan Sumatera bagian tengah. Dimana memiliki 15 kamar operasi untuk pasien elektif dan 2 kamar operasi untuk pasien emergensi. Setiap harinya Instalasi Bedah Sentral (IBS) mengerjakan tindakan operasi lebih kurang 40-45 pasien elektif dan kurang lebih 10 pasien emergensi. Dimana 10-15% diantaranya adalah spinal anestesi. Adapun kasus yang biasanya dilaksanakan dengan menggunakan spinal anestesi adalah Total Hip Replacement (THR), TKR, TUR-P, URS, SCTPP dan beberapa kasus lainnya. Dan 70%-80% pasien dengan spinal anestesi tersebut mengalami kejadian shivering. Untuk mengatasi kejadian shivering RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki selimut elektrik dengan 3 pilihan suhu, yaitu suhu 38°C, 40°C, dan 42°C. Tetapi untuk pengaturan suhu tersebut belum adanya pemilihan suhu yang efektif berdasarkan bukti empiris oleh perawat di ruangan PACU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 12-13 Desember 2022 di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang, dari 6 orang pasca spinal anestesi, didapatkan seluruh pasien mengalami kejadian *shivering* derajat 2 dengan suhu ruangan 20°C. Dilakukan perlakuan pemberian selimut penghangat dengan suhu 40°C pada 3 pasien, setelah dilakukan perlakuan didapatkan 1 pasien dengan kejadian *shivering* yang dialami hilang dalam waktu 25 menit dan 2 pasien dengan kejadian *shivering* yang dialami hilang dalam waktu 30 menit. Dilakukan perlakuan pemberian selimut penghangat dengan suhu 42°C pada 3 pasien lainnya, didapatkan ketiga pasien dengan kejadian *shivering* yang dialami hilang dalam waktu 20 menit setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan pemaparan fenomena tersebut, peneliti ingin meneliti terkait pengaruh pemberian selimut penghangat suhu 40°C dan 42°C terhadap lama kejadian *shivering* hilang pada pasien pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian selimut penghangat suhu 40°C dan 42°C terhadap lama kejadian *shivering* hilang pada pasien pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian selimut penghangat suhu 40°C dan 42°C terhadap lama kejadian *shivering* hilang pada pasien pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah untuk:

- a. Diidentifikasi lama kejadian *shivering* hilang pada pasien pasca spinal anestesi yang diberikan selimut penghangat suhu 40°C di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Diidentifikasi lama kejadian *shivering* hilang pada pasien pasca spinal anestesi yang diberikan selimut penghangat suhu 42°C di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Diketahui pengaruh lama kejadian *shivering* hilang yang diberikan selimut penghangat suhu 40°C dan 42°C pada pasien pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan kepada pihak rumah sakit mengenai suhu yang efektif pada selimut penghangat antara 40°C dan



42°C untuk mengurangi kejadian *shivering* pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi RSUP Dr. M. Djamil Padang untuk peningkatan mutu pelayanan yang akan datang.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan tambahan informasi bagi institusi tentang suhu yang efektif pada selimut penghangat antara 40°C dan 42°C untuk mengurangi kejadian *shivering* pasca spinal anestesi di Unit Perawatan Pasca Anestesi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam melakukan penelitian selanjutnya tentang suhu yang efektif pada selimut penghangat antara 40°C dan 42°C untuk mengurangi kejadian *shivering* pada pasien pasca spinal anestesi di unit perawatan pasca spinal anestesi.

