

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pelayanan anestesi untuk menunjang tindakan pembedahan telah dilakukan selama berabad-abad. Seiring dengan perkembangan zaman, teknik anestesi menjadi lebih modern dan aman digunakan pada pasien. Salah satu faktor kemajuan teknik anestesi adalah semakin berkembangnya ilmu dalam kesehatan dan sikap ahli anestesi yang selalu waspada dan aman dalam merawat pasien. Pengetahuan fisiologi dan farmakologi yang baik disertai dengan monitoring yang dilakukan secara berkesinambungan menjadikan praktik anestesi lebih aman untuk dikerjakan, sehingga memudahkan dalam kelancaran suatu operasi (Sarjiyem *et al*, 2017).

Operasi atau tindakan pembedahan merupakan tindakan pengobatan yang dilakukan secara invasif yaitu dengan cara membuka bagian tubuh yang akan ditangani, membuat sayatan, dan diakhiri dengan penutupan serta penjahitan luka (Sjamsuhidayat, R., & Jong, D. W, 2016) . Menurut (Satwik, Askhay, dan Niha Naveed, 2021) anestesi merupakan keadaan ketidaksadaran, kehilangan memori, kurangnya rasa sakit, dan relaksasi otot. Secara umum, anestesi dibagi menjadi general anestesi dan lokal anestesi dengan berbagai macam teknik yang digunakan, baik secara tunggal maupun kombinasi. Pemilihan penggunaan teknik anestesi harus mempertimbangkan beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, status fisik, jenis pembedahan, keterampilan operator, sarana, dan permintaan pasien.

Anestesi spinal hanya digunakan pada daerah lumbal, khususnya tingkat pertengahan ke bawah untuk menghindari kerusakan pada sumsum tulang belakang dan mencegah efek obat yang disuntikan secara intratekal menjangar hingga daerah torak dan bagian atas (Olawin, Abdulquadri M dan Joe M Das, 2022). Obat anestesi spinal bekerja dengan cara menghambat saraf spinal di dalam ruang *sub arachnoid* oleh zat-zat anestetik lokal. Teknik anestesi spinal sering digunakan dikarenakan salah satu teknik anestesi yang sederhana, efektif, relatif aman terhadap sistem saraf pusat, relaksasi otot cukup baik, perdarahan luka operasi lebih sedikit, risiko aspirasi lebih kecil, dan pemulihan fungsi saluran pencernaan lebih cepat, serta tingkat analgesia yang kuat namun pasien tetap sadar (Marwoto, Primatika 2013) dalam (Khasanah, Nelya Rhomi 2019).

Pasien yang telah dilakukan pembiusan dengan spinal anestesi, biasanya sering mengeluh mual muntah, rasa berat di kedua ekstremitas bawah, dan *post anesthesia shivering* yang terjadi karena efek sekunder dari obat spinal yang menghasilkan blok simpatis dan blok sensoris terhadap reseptor suhu perifer sehingga menghambat kompensasi terhadap suhu. *Shivering* merupakan suatu kondisi kontraksi otot skelet yang spontan, tidak menentu, dan tidak sinkron dalam usaha untuk meningkatkan laju metabolik basal (Iqbal, Muhamad 2017).

Menggigil (*shivering*) akibat pemberian anestesi spinal merupakan kejadian yang sering terjadi dan tercatat hingga 50%-65% adanya kejadian *shivering* pasca anestesi. Mekanisme anestesi spinal menyebabkan menggigil dikarenakan vasodilatasi yang memfasilitasi hilangnya panas dengan cepat dan menyebabkan redistribusi panas tubuh dari inti ke jaringan perifer, sehingga mengakibatkan hipotermia dan menggigil (Amsalu *et al.*, 2022). Berdasarkan penelitian (Luggya, Tonny Stone *et al.*, 2016) menyatakan bahwa menggigil / *shivering* pasca operasi merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan karena terjadi hiperaktivitas otot rangka klonik atau tonik pada frekuensi yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi penambahan produksi panas metabolik hingga 600% diatas metabolisme basal.

Peningkatan aktifitas otot tersebut menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen dan produksi karbondioksida yang dapat menyebabkan terjadinya hipoksemia, hiperkarbia, asidosis laktat, dan memperburuk sensasi nyeri. Penelitian (Rattanapittayaporn, Laortip, dan Maliwan Ooofuvong, 2022) juga menyatakan bahwa menggigil pasca operasi berdampak pada pelepasan katekolamin dan berisiko tinggi terhadap penyakit kardiorespirasi.

Kejadian *shivering* pasca anestesi dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti terpaparnya suhu lingkungan yang dingin di ruang operasi yang berkisar antara 18°C-21°C, luasnya luka operasi, cairan, usia, indeks massa tubuh, jenis anestesi, obat anestesi, lama operasi, dan jenis operasi (Mashitoh, Dewi *et al.*, 2018). Menurut (Nafidah, Dzunnatun 2022) terjadinya *shivering* tidak hanya murni karena faktor blokade spinal anestesi itu sendiri, tetapi juga

karena faktor lainnya seperti cairan infus dingin, temperatur suhu ruangan yang dingin, usia, indeks massa tubuh, dan tindakan pembedahan.

Penatalaksanaan *shivering* pasca anestesi dapat dilakukan dengan berbagai teknik, baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Penatalaksanaan pasien post anestesi spinal secara farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan melalui intravena seperti pethidine. Pethidine merupakan golongan opioid yang paling efektif dalam mengatasi *shivering* dengan cara mengaktifkan reseptor  $\mu$  ( $\mu$ ) di hipotalamus dan reseptor  $\kappa$  ( $\kappa$ ) di sumsum tulang yang berperan menurunkan ambang *shivering* (Tahereh, Parsa, *et al* 2007) dalam (Masyitah, Sri Utari *et al.*, 2014).

Upaya farmakologis tersebut belum mendapatkan hasil yang memuaskan karena masih terdapat beberapa efek samping seperti mual muntah, *pruritus*, dan depresi nafas (Tahereh, Parsa, *et al* 2007) dalam (Masyitah, Sri Utari *et al.*, 2014). Pada keseharian praktik, banyak rumah sakit yang masih belum menerapkan pemberian obat untuk menangani *shivering*. Oleh karena itu, perlu adanya dukungan intervensi non farmakologis yaitu dengan cara memberikan intervensi penghangat. Efek dari intervensi penghangat post operasi dapat meningkatkan suhu tubuh dan energi dalam kompartemen termal pada perifer tubuh. Berbagai metode nonfarmakologi diantaranya adalah cairan intravena hangat, lampu penghangat, selimut penghangat, matras penghangat, humidifier, dan suhu ruangan hangat, serta sistem penghangat bertekanan udara seperti matras, selimut listrik, *water mattres and covers*,

buli-buli panas, dan kompres dengan *hotpack* (Nazma, Diani 2008) dalam (Sari, Intan Monita, *et al* 2020).

*Hotpack* merupakan kemasan tertutup berisi gel yang suhunya dinaikkan hingga menjadi panas atau sesuai dengan daya tahan suhu pasien (Rosdahl Caroline Bunker, 1999) dalam (Prameswari, Diah 2020). Diketahui dalam penelitian (Prameswari, 2020) *hotpack* dapat dijadikan sebagai pengganti buli-buli panas untuk mengembalikan suhu tubuh normal. Selain lebih praktis, *hotpack* juga tidak memerlukan pengisian ulang air didalamnya, sehingga penggunaannya tidak akan tumpah dan basah kepada pasien, serta tidak akan menimbulkan luka bakar. Selain itu, disebutkan pula dalam penelitian Prameswari, Diah (2020) yang menyatakan bahwa terdapat 16 responden yang mengalami penurunan derajat *shivering* pasca operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi setelah pemberian *hotpack*.

Berdasarkan data buku register IBS RSUD Temanggung rata-rata jumlah pasien yang dilakukan operasi dengan teknik spinal anestesi dalam tiga bulan terakhir (Bulan Oktober – Desember 2022) sebanyak 672 pasien, maka dapat diperoleh rata-rata operasi dengan teknik spinal anestesi di RSUD Temanggung sebanyak 224 pasien setiap bulannya. Data yang diperoleh berdasarkan wawancara dengan salah satu penata anestesi RSUD Temanggung, diketahui bahwa 8 dari 10 pasien yang menggunakan anestesi spinal mengalami *post anesthesia shivering* di *recovery room*. Penggunaan AC di *recovery room* berjumlah lima unit, namun jika terdapat pasien *shivering* maka AC yang digunakan hanya tiga unit. Setiap ruang kamar

operasi terdapat satu unit AC sentral dengan suhu ruangan 18°C, namun apabila terdapat pasien anak suhu dinaikan menjadi 21°C, dan jika terdapat pasien menggigil selama intra operasi biasanya suhu ruangan diatur dalam rentang 19°C -20°C.

Penanganan pasien *shivering* secara farmakologi di RSUD Temanggung sudah tidak tersedia *pethidine*. Alternatif obat lainnya yang digunakan adalah tramadol. Pemberian tramadol diberikan dengan dosis bertahap ketika pasien sudah mengalami *shivering* diseluruh tubuhnya. Hal tersebut dikarenakan efek samping penggunaan tramadol yang dapat menyebabkan mual muntah.

Penanganan secara non farmakologi di *Recovery Room* RSUD Temanggung dilakukan sesuai SOP yang ada di rumah sakit, yaitu menggunakan *blanket warmer* dan *forced air warming*, namun penggunaan alat tersebut masih kurang memadai karena hanya tersedia dua unit *blanket warmer* dan *forced air warming*, sehingga penggunaanya hanya dapat digunakan secara bergantian.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada intervensi nonfarmakologi menggunakan *hotpack* yang dapat mengurangi derajat *shivering* pada pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di RSUD Temanggung. Penelitian ini diharapkan dapat membantu tim anestesi dalam menangani pasien *shivering* di *recovery room*. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperoleh sebuah hasil penelitian terbaru terkait dengan klasifikasi tingkatan derajat *shivering* pada setiap pasien post operasi spinal dan bagaimana penggunaan

*hotpack* terhadap penurunan derajat *shivering* pada setiap pasien yang telah dilakukan tindakan anestesi spinal di *recovery room*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh pemberian *hotpack* terhadap penurunan derajat *shivering* pada pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di RSUD Temanggung?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Diketuinya pengaruh pemberian *hotpack* terhadap penurunan derajat *shivering* pada pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya karakteristik pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi yang mengalami *shivering* di *Recovery Room* RSUD Temanggung.
- b. Diketuinya derajat *shivering* pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan *hotpack* terhadap pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di *Recovery Room* RSUD Temanggung.
- c. Diketuinya derajat *shivering* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan selimut kain terhadap pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di *Recovery Room* RSUD Temanggung.

- d. Diketuainya perbedaan pengaruh pemberian *hotpack* dan selimut kain terhadap penurunan derajat *shivering* pada pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di *Recovery Room* RSUD Temanggung.

#### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini mencakup bidang keperawatan anestesiologi reanimasi pada tahap post anestesi. Penelitian ini berfokus pada intervensi pemberian *hotpack* terhadap penurunan derajat *shivering* post spinal anestesi. Adapun subjek penelitian ini adalah semua pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi di *Recovery Room* RSUD Temanggung.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah teori yang dapat digunakan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya terkait intervensi nonfarmakologis pasien *shivering* post operasi dengan teknik spinal anestesi di *recovery room*.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Pihak Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Temanggung

Sebagai bahan pertimbangan untuk dapat menyediakan intervensi nonfarmakologis penggunaan *hotpack* sekali pakai berbentuk *handwarmer* dalam menurunkan derajat *shivering* pada pasien post



operasi dengan teknik spinal anestesi di instalasi bedah sentral, terutama di *recovery room* RSUD Temanggung.

b. Bagi Penata Anestesi

Sebagai bahan pertimbangan bagi penata anestesi untuk dapat menggunakan *hotpack* sekali pakai berbentuk *handwarmer* sebagai penatalaksanaan nonfarmakologis untuk dapat menurunkan derajat *shivering* post operasi dengan teknik spinal anestesi di *recovery room*.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penelitian yang dapat mengobservasi suhu *hotpack* selama digunakan oleh responden.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar tentang intervensi nonfarmakologi berupa *hotpack* pada pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi yang mengalami *shivering*.

## F. Keaslian Penelitian

1. Susatia (2016). “Efektifitas Pemberian *Hotpack* Terhadap Hipotermi Pasien Post Operasi *Sectio Caesarea* di *Recovery Room* di RSUD Dr Haryoto Lumajang”.

Metode penelitian ini menggunakan *quasy eksperiment* dengan rancangan *time series*. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel *independent* berupa penggunaan *hotpack* dan variabel *dependent* berupa hipotermia. Adapun hasil yang

didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 20% suhunya mencapai normal ( $36^{\circ}\text{C}$ - $37^{\circ}\text{C}$ ) dalam 10 menit pertama, 40% naik ke nilai normal di 10 menit kedua, dan 1% yang naik ke nilai normal di 10 menit ketiga, dan 30% responden mengalami kenaikan suhu  $\leq 36^{\circ}\text{C}$ .

Hasil uji *T-Paired test* didapatkan nilai  $p = 0,019$  yang berarti ada efektivitas pemberian *hotpack* terhadap hipotermi pada pasien post operasi *sectio caesaria*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu menggunakan *hotpack* sebagai variabel *independent* (variabel bebas). Disamping itu, terdapat persamaan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini dan penelitian penulis yaitu menggunakan *purposive sampling*.

Perbedaan penelitian penulis adalah terletak pada rancangan penelitian, sampel penelitian, variabel dependen, dan lokasi penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *time series*, sedangkan penelitian penulis menggunakan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien post operasi *sectio caesarea*, sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian penulis adalah semua pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hipotermia, sedangkan variabel dependen dalam penelitian penulis adalah derajat *shivering*.

2. Mukaromah *et al.*, (2022). “Pengaruh Pemberian *Hotpack* Terhadap *Grade Shivering* Pada Pasien Post Operasi *Sectio Caesarea* di *Recovery Room* Rumah Sakit Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang”.

Metode penelitian ini menggunakan *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design* dengan teknik *consecutive sampling*. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu variabel *independent* berupa penggunaan *hotpack* dan variabel *dependent* berupa *grade shivering*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan pemberian *hotpack* dengan perubahan suhu tubuh dan terdapat perbedaan sebelum perlakuan *grade shivering* 1 sebesar 20 sampel dan *grade shivering* 2 sebesar 5 sampel. Setelah diberikan perlakuan, *grade shivering* 0 sebesar 20 sampel dan *grade shivering* 1 sebesar 5 sampel.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian *hotpack* bereaksi terhadap reseptor kulit dan menyalurkan efek suhu hipotalamus pada panas tubuh melalui evaporasi sehingga dapat menurunkan *grade shivering*. Persamaan pada penelitian ini terdapat pada variabel yang digunakan, yaitu variabel *independent* berupa penggunaan *hotpack* dan variabel *dependent* berupa penurunan derajat (*grade*) *shivering*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah jenis penelitian, populasi, karakteristik responden, dan lokasi penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design*, sedangkan penelitian penulis menggunakan

*quasy experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien post operasi *sectio caesarea*, sedangkan populasi dalam penelitian penulis adalah semua pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*, sedangkan penulis akan menggunakan teknik *purposive sampling*. Lokasi penelitian ini adalah di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang, sedangkan penelitian penulis berada di RSUD Temanggung.

3. Sari, Intan Monita, Eko Suryani, dan Titik Endarwati (2020). “Pengaruh Pemberian *Hotpack* Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Pada Pasien Hipotermi Paska General Anestesi di Ruang Pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy experimental* dengan desain *one group pretest and posttest design*. Hasil penelitian menyatakan bahwa pemberian *hotpack* berpengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi paska general anestesi dengan *paired t-test* pada responden didapatkan  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), sehingga pemberian *hotpack* berpengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi pasca general anestesi.

Persamaan pada penelitian ini adalah menggunakan *quasy eksperimental design*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah jenis penelitian, populasi, karakteristik responden, dan lokasi

penelitian. Rancangan penelitian ini menggunakan *one group pretest and posttest design*, sedangkan penelitian penulis menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pasca general anestesi, sedangkan populasi penelitian penulis adalah seluruh pasien pasca spinal anestesi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *hotpack* yang dilakukan pengisian dengan air panas secara manual, sedangkan *hotpack* yang digunakan dalam penelitian penulis adalah *hotpack* sekali pakai. Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, sedangkan penelitian penulis dilakukan di RSUD Temanggung.

4. Prameswari, Diah. (2020). “Pengaruh Pemberian *Hotpack* terhadap *Shivering* pada Pasien Post *Sectio Caesarea* dengan Anestesi Spinal”.

Jenis penelitian ini menggunakan *quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Hasil penelitian berdasarkan uji statistik *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p = 0,000$  yang artinya ada pengaruh pemberian *hotpack* terhadap *shivering* pada pasien post *sectio caesarea* dengan anestesi spinal.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis terdapat pada variabel *independent* (pemberian *hotpack*) dan variabel *dependent* (derajat *shivering*) yang digunakan, serta jenis dan desain penelitian yang digunakan yaitu *quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *accidental*

*sampling*, sedangkan pengambilan sampel penelitian penulis adalah *purposive sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien post operasi *sectio caesarea*, sedangkan populasi penelitian penulis adalah seluruh pasien post operasi dengan teknik spinal anestesi.