

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prosedur *sectio caesarea* pada pasien yang dilakukan tindakan operasi dilaporkan mengalami hipotensi atau munculnya komplikasi pada sistem termoregulasi yaitu kejadian *shivering* yang dihubungkan dengan penggunaan anestesi spinal (Isngadi *et al.*, 2019). Anestesi spinal atau *Sub Arachnoid Block* (SAB) termasuk dalam teknik anestesi regional dengan cara menyuntikan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid pada lumbal 3-4 atau lumbal 4-5 sesuai dengan tindakan pembedahan yang akan dilakukan guna memberikan efek anestesi di daerah pusat ke bawah. Pada tindakan dengan anestesi spinal anestetik lokal hanya diinjeksikan dalam *cerebrospinal fluid* (CSF) sehingga dibutuhkan anestetik yang kecil untuk mendapatkan blok sensorik dan motorik yang baik (Rehatta *et al.*, 2019)

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 di Indonesia menunjukkan persalinan pada usia 10-54 tahun sebanyak 78,73% dengan angka kelahiran menggunakan metode *sectio caesarea* sebanyak 17,6% tertinggi di wilayah DKI Jakarta sebesar 31,3% dan terendah di Papua sebesar 6,7% , sedangkan di Jawa Tengah sebanyak 17,1% (Riskesdas, 2018).

Komplikasi pada tindakan pembedahan dapat menimbulkan perubahan fisiologis tubuh yaitu penurunan suhu tubuh atau hipotermia. Hipotermia dapat mempengaruhi beberapa sistem organ yang menyebabkan kenaikan laju metabolisme, pada sistem kardiovaskuler terjadi takikardi, resistensi

pembuluh darah perifer sehingga menyebabkan menggigil atau *shivering* (Mulyanto & Diah, 2017). Anestesi spinal menyebabkan terjadinya vasodilatasi yang memfasilitasi pusat tubuh untuk meredistribusi panas ke perifer serta memicu ambang menggigil (Sessler & Jose 1990 dalam Yousef 2013). Proses distribusi panas ke perifer tersebut yang memainkan peran utama dalam penurunan suhu tubuh. Sebagai kompensasi, aktivitas otot dipacu untuk mendapatkan panas melalui proses menggigil dan mempertahankan homeostasis (keseimbangan) (Campbell *et al.*, 2015).

Efek samping *shivering* jika tidak segera ditangani dapat memperburuk kondisi tubuh diantaranya adalah menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen sampai 400%, peningkatan metabolisme sampai 200-500%, peningkatan curah jantung dan ventilasi seminit, penurunan saturasi oksigen, peningkatan tekanan darah, tekanan intracranial dan tekanan intraokuler. *Shivering* terjadi karena tubuh memiliki suatu respon fisiologis terhadap paparan suhu rendah dan cara tubuh untuk mempertahankan panas setelah terjadi vasokonstriksi perifer (Hesti *et al.*, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah *et al.* (2021), insiden *shivering* pasca operasi dengan teknik spinal adalah sebesar 47,62% (10 dari 21 pasien) dan insiden *shivering* dengan anestesi umum sebesar 33,34% (16 dari 48 pasien). Angka kejadian *shivering* pasca operasi pada pasien dengan spinal anestesi sekitar 33%-56,7%. Insiden *shivering* pada tindakan *sectio caesarea* dengan spinal anestesi adalah 85% (Winarni 2020 dalam Sumarni 2021). Tindakan *sectio caesarea* dapat menyebabkan menggigil pasca pembedahan

akibat paparan suhu ruang operasi yang dingin ($18^{\circ}\text{C} - 22^{\circ}\text{C}$) ke dalam cavum abdomen pasien selama tindakan pembedahan sehingga pasien mengalami hipotermia yang akibatnya dapat meningkatkan *grade shivering* karena tubuh bekerja keras untuk mengembalikan suhu tubuh semula melalui energi panas yang dihasilkan dari menggigi (Wiyono, Yessica and DTN, 2022).

Jenis anestesi, usia, suhu, jenis cairan pemeliharaan intra operasi, dan suhu kamar operasi, serta lamanya pembedahan dapat meningkatkan resiko *shivering* pasca operasi, hal ini dapat mengakibatkan efek tidak nyaman karena sensasi dingin dan/atau peningkatan rasa nyeri yang disebabkan oleh kontraksi otot (Millizia *et al.*, 2020). Menurut Permenkes RI Nomor 7 tahun 2019, suhu standar di ruang operasi seharusnya berkisar antara $22^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ dan suhu standar untuk ruang pemulihan adalah $22^{\circ}\text{C} - 23^{\circ}\text{C}$.

Grade shivering dapat diturunkan untuk menghindari kerugian yang didapatkan oleh pasien maupun operator melalui beberapa intervensi diantaranya *active warming*, *passive warming* dan terapi farmakologis. Intervensi dengan metode *passive warming* diterapkan dengan menggunakan selimut biasa dengan bahan katun merupakan salah satu intervensi multimodal standar yang diterapkan di seluruh rumah sakit berfungsi untuk mencegah pengeluaran suhu dari dalam tubuh ke lingkungan dengan mengurangi pertukaran panas secara radiatif dan konvektif (Shaw *et al.*, 2017).

Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terapi pasif seperti menggunakan selimut biasa dengan bahan katun menunjukkan peningkatan suhu tubuh yang tidak signifikan sehingga menyebabkan resiko

terjadi *shivering* pasca operasi dengan *grade shivering* yang lebih tinggi sedangkan penggunaan *forced air warming* terbukti efektif dalam mencegah terjadinya *shivering* perioperatif (Pratiwi *et al.*, 2021). Terapi farmakologis seperti menggunakan tramadol atau petidin memiliki efek samping yang dapat menyebabkan mual muntah, depresi pernapasan, nyeri kepala dan penurunan kesadaran (Wang *et al.*, 2021).

Cara penggunaan *Forced Air Warming* (FAW) dengan menghembuskan udara hangat ke dalam selimut pasien. Penggunaan *Forced Air Warming* (FAW) sebelum induksi adalah metode yang efektif, sederhana, dan nyaman untuk mencegah hipotermi perioperative pada pasien yang menjalani operasi dengan durasi >120 menit (Yoo *et al.*, 2021). Meskipun FAW bernilai mahal, alat tersebut bermanfaat untuk mempersingkat masa tinggal pasien di *recovery room* dan dapat mengurangi risiko peningkatan biaya pengobatan jika terjadi komplikasi yang terkait dengan hipotermia atau *shivering* pasca operasi (Xu *et al.*, 2019).

RSUD Temanggung merupakan salah satu rumah sakit yang memiliki *forced air warming* sebanyak 2 unit di ruang pemulihan/*recovery room* untuk menurunkan tingkat *shivering* secara nonfarmakologis tetapi penggunaannya masih jarang, sedangkan untuk mengatasi *shivering* secara farmakologis menggunakan tramadol dengan dosis yang ditentukan oleh dokter spesialis anestesi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti data rekam medis pasien didapatkan kasus *sectio caesarea* pada tahun 2021 yaitu sebanyak 684 pasien dengan rata-rata tiap bulan 57 pasien. Sedangkan pada

tahun 2022 didapatkan pasien 720 dengan rata-rata tiap bulan sebanyak 60 pasien.

Dari hasil wawancara dengan penata anestesi RSUD Temanggung diketahui bahwa pasien *post sectio caesarea* sebanyak 8 dari 10 pasien mengalami *shivering* di *recovery room* dan paling sering dipengaruhi oleh lama operasi dengan rata-rata waktu sekitar 60 menit dan suhu kamar operasi yang terlalu dingin yaitu berkisar antara $19^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$. Meskipun *forced air warming* sudah tersedia di *recovery room*, namun masih terbatas sehingga semua pasien post operasi yang berada di *recovery room* tidak bisa mendapatkan *forced air warming* dan hanya diberikan selimut biasa dengan bahan katun yang sesuai standar rumah sakit. Berdasarkan fenomena dan data diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana efektivitas penggunaan *forced air warming* terhadap *grade shivering* post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung.

B. Rumusan Masalah

“Apakah penggunaan *forced air warming* efektif terhadap *grade shivering* post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *forced air warming* terhadap *grade shivering* post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung.

2. Tujuan khusus

- a. Diketahui karakteristik responden *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung (Usia, durasi operasi, IMT, Status ASA)
- b. Diketahui *grade shivering* sebelum dan sesudah menggunakan *forced air warming* pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung
- c. Diketahui *grade shivering* sebelum dan sesudah menggunakan selimut biasa dengan bahan katun pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung
- d. Diketahui penurunan *grade shivering* pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room* RSUD Temanggung yang menggunakan *forced air warming* atau hanya selimut biasa dengan bahan katun.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini berkaitan dengan keperawatan anestesi yang dilakukan di RSUD Temanggung untuk mengetahui efektivitas penggunaan *forced air warming* terhadap *grade shivering* pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi di *recovery room*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kemajuan di bidang ilmu keperawatan anestesiologi dan menambah ilmu

bagi penata anestesi di kamar operasi tentang pencegahan *shivering* serta untuk menambah ilmu bagi peneliti.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pasien

Dapat menurunkan atau mencegah resiko komplikasi dari terjadinya *shivering* pasca operasi.

b. Bagi Penata Anestesi di RSUD Temanggung

Sebagai bahan pertimbangan penata anestesi dalam menangani pasien yang mengalami *shivering* post operasi *sectio caesarea*.

c. Bagi mahasiswa jurusan keperawatan anestesiologi

Dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan menambah wawaasan bagi mahasiswa khususnya program studi sarjana terapan keperawatan anestesiologi jurusan keperawatan.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian digunakan sebagai bahan bacaan dan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan *shivering* pada pasien post *sectio caesaria* dengan spinal anestesi.

F. Keaslian Penelitian

1. Mukarromah (2022) yang berjudul “*The Effect of Giving a Hot Pack to Grade Shivering in Post Operative Patients following a Caesarian Section in the Recovery Room*”. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental design* dengan *one group pretest post test design*. Jumlah

sampel 25 responden dengan *consecutive sampling*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian *hot-pack* dengan perubahan suhu tubuh dan terdapat perbedaan sebelum diberikan 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. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pemberian *hotpack* bereaksi terhadap reseptor kulit dan menyalurkan efek suhu hipotalamus pada panas tubuh melalui evaporasi sehingga dapat menurunkan *grade shivering*. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada populasi *sectio caesarea*. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu variabel bebas yang digunakan, variabel terikat, jenis penelitian, dan tempat penelitian. Variabel bebas (independent) dalam penelitian ini adalah penggunaan *hotpack*, sedangkan penelitian penulis penggunaan *forced air warming*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design*, sedangkan penelitian penulis menggunakan *cross sectional*. Lokasi penelitian ini adalah di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang, sedangkan penelitian penulis berada di RSUD Temanggung.

2. Wang *et al*, (2022) yang berjudul “*Effect of active forced air warming during the first hour after anesthesia induction and intraoperation avoids hypothermia in elderly patients*”. Desain penelitian *randomized controlled trial*. Sampel sebanyak 218 responden lanjut usia dibagi menjadi 3 kelompok: kelompok L (63 responden menggunakan FAW dengan suhu

38°C), kelompok H (65 responden menggunakan FAW dengan suhu 42°C), dan kelompok LH (65 responden menggunakan FAW dengan suhu 42°C selama 1 jam kemudian suhu diubah menjadi 38°C).

Persamaan dengan penelitian ini terletak pada variabel bebas yaitu pemberian *forced air warming*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel terikat, desain penelitian dan sampel penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hipotermi postoperasi, sedangkan penelitian penulis adalah *grade shivering*. Sampel pada penelitian ini ada pasien lansia, sedangkan penelitian penulis adalah pasien post *sectio caesarea*.

3. Dafriani, Putri (2021) yang berjudul “*The Effectiveness of Using a Warm Blanket Compared to the Increased Temperature in Post Operating Patients in RSUD. Sawahlunto*”. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Metode yang digunakan adalah *post test control two grup design*. Penelitian dilakukan di Ruang Pacu Bedah sentral RSUD Sawahlunto pada tanggal 13 Maret sampai 3 April 2020 dan sampel penelitian ini adalah pasien post operasi di *recovery room*. Hasil penelitian diolah dengan sistem komputerisasi dengan menggunakan uji T karena data yang didapatkan peneliti terdistribusi normal. Persamaan dengan penelitian ini adalah pada metode yang digunakan yaitu *cross sectional*. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada variabel bebas, variabel terikat, dan lokasi penelitian.