

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pemberian anestesia selalu dituntut seoptimal mungkin sehingga bisa terhindar dari kecelakaan dan komplikasinya. Namun secara prinsip komplikasi yang terkait dengan pemberian anestesi tidak dapat terelakkan. Bahkan praktisi yang paling berpengalaman, rajin dan berhati-hati juga tidak bisa terhindar dari komplikasi yang terjadi walaupun bertindak sesuai dengan standar dalam perawatannya (Nada, 2018).

Dampak termoregulasi akibat anestesi dan paparan lingkungan dingin membuat sebagian besar pasien bedah mengalami hipotermia. *Shivering* atau menggigil biasanya dipicu oleh kondisi hipotermia. Namun, pada pasien bedah itu terjadi juga pada pasien normotermik selama periode perioperatif. Etiologi *shivering* belum cukup dipahami sementara menggigil akibat termoregulasi yang diinduksi dingin tetap menjadi etiologi yang jelas, fenomena ini juga dikaitkan dengan banyak penyebab lain seperti nyeri, refleks tulang belakang yang tidak terhambat, penurunan aktivitas simpatis, alkalosis pernapasan. Penjelasan konvensional untuk *shivering* adalah penghambatan termoregulasi yang diinduksi anestesi tiba-tiba menghilang, sehingga meningkatkan ambang menggigil menuju normal. Perbedaan antara suhu tubuh rendah yang terus-menerus dan ambang batas yang mendekati normal mengaktifkan getaran termoregulasi sederhana (Lopez, 2018).

*Shivering* merupakan salah satu efek samping anestesi umum dan epidural. Insiden menggigil dapat mencapai 65% (5- 65%) pasca anestesi umum dan 33% pasca anestesi epidural. Faktor risiko menggigil adalah jenis kelamin pria dan jenis obat induksi anestesi yang digunakan insiden *shivering* lebih tinggi terjadi pada pasien yang diberikan propofol dan thiopental (Rehatta *et al.*, 2019). *Shivering* adalah suatu kontraksi otot skelet yang spontan, random dan tidak sinkron dalam usaha untuk meningkatkan laju metabolik basal. *Shivering* dimodulasi melalui hipotalamus dan dapat meningkatkan produksi panas tubuh hingga 300% pada otot. *Shivering* dapat meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan produksi karbondioksida (Iqbal, 2017).

*Shivering* atau menggigil merupakan suatu bentuk komplikasi anestesi. Menggigil pada tindakan anestesia merupakan komplikasi yang umum dijumpai pada anestesi modern. Gangguan pengaturan suhu pada anestesia spinal lebih berat terjadi dibandingkan anestesia epidural. Efek vasodilatasi perifer pada anestesia spinal menyebabkan terjadinya perpindahan panas dari kompartemen sentral menuju kompartemen perifer sehingga menyebabkan hipotermi. Ketinggian blok spinal yang tercapai berhubungan langsung dengan ambang menggigil pasien sehingga semakin tinggi blok yang dihasilkan maka ambang menggigil pasien akan semakin rendah. Menggigil pasca-anestesia merupakan mekanisme kompensasi tubuh yang dapat juga menimbulkan efek samping yang merugikan (Laksono & Isngadi, 2012)

Penyebab utama *shivering* pasca anestesi umum adalah hipotermi selama berlangsungnya operasi, yang terjadi karena inhibisi thermoregulasi yang diakibatkan oleh obat-obatan anestesi. Faktor lain yang berkontribusi pada hipotermi selama operasi adalah hilangnya panas akibat paparan bagian superficial dan visceral abdomen oleh lingkungan sekitar. Faktor lain yang berkontribusi adalah penggunaan cairan irigasi pada rongga perut dan karbon dioksida pada rongga perut selama operasi laparaskopi (Iqbal, 2017).

Penelitian oleh Susilowati (2015) menemukan bahwa sebagian besar pasien yang menjalani operasi terjadi *shivering* dengan proporsi sebesar 52,5% hingga 87,6% dimana proporsi tersebut sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo, *et al* (2017) dimana kejadian *shivering* hanya mencapai 26,7%. Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi (2015) menemukan bahwa pasien mengalami *shivering* sebagian besar berada pada derajat 2 dengan proporsi sebesar 78,95%.

*Shivering* selama pembedahan biasanya berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pasien. Pasien hipotermik menggigil merupakan akibat proses termoregulasi fisiologis. Pasien normotermik diduga akibat otak dan medula spinalis tidak pulih secara bersamaan saat anestesi umum. Pemulihan fungsi medula spinalis yang lebih cepat mengakibatkan adanya hambatan terhadap reflek spinal yang dimanifestasikan sebagai aktivitas klonik. Teori ini didukung oleh fakta bahwa doxopram, stimulan saraf pusat efektif dalam mengatasi menggigil selama pembedahan. *Shivering* juga meningkatkan konsumsi oksigen dan berpotensi merugikan pasien dengan riwayat penyakit

jantung. Penghangat aktif dapat digunakan sebelum operasi dan di ruang operasi untuk mencegah hipotermi (Rehatta *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian telah membuktikan dampak negatif hipotermia terhadap pasien, antara lain ialah risiko perdarahan meningkat, iskemia miokardium, pemulihan pascaanestesi yang lebih lama, gangguan penyembuhan luka, serta meningkatnya risiko infeksi. Hipotermia akan menambah kebutuhan oksigen, produksi karbon dioksida, dan juga peningkatan kadar katekolamin di dalam plasma yang akan diikuti dengan peningkatan laju nadi, tekanan darah, serta curah jantung. Keadaan ini sangat tidak menguntungkan bagi pasien, terutama pasien geriatri yang telah mengalami penurunan bahkan gangguan pada fungsi kardiovaskular dan juga pulmonal (seperti hipertensi, aritmia jantung, gagal jantung, dan infark miokardium). Pada pasien geriatri telah terjadi penurunan kemampuan untuk meningkatkan laju jantung dalam merespons kondisi hipoksia, hipotensi, dan hipovolemia. Peregangan paru dan fungsi tubular ginjal juga telah terjadi penurunan (Harahap, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Susilowati (2015) menemukan adanya hubungan antara *shivering* dengan indeks masa tubuh, Prasetyo, *et al* (2017) pada penelitiannya membuktikan adanya hubungan antara *shivering* dengan pemberian oksigen. Penelitian oleh Harahap (2014) menemukan adanya hubungan antara kejadian *shivering* dengan jenis kelamin dan lama operasi, Gunadi, *et al* (2015) pada penelitiannya menggunakan intervensi Magnesium Sulfat dengan Petidin Intravena menemukan adanya hubungan antara kejadian *shivering* dengan lama operasi, pemberian cairan irigasi serta jumlah

cairan intravenous yang diberikan. Namun penelitian - penelitian tersebut bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyawati & Gunadi (2018) dimana tidak ditemukan adanya hubungan kejadian *shivering* dengan usia, status nutrisi, indeks masa tubuh maternal, serta komplikasi sectio caesarea. Bahkan, penelitian lanjutan yang dilakukan Cahyawati (2019) menemukan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara usia dan indeks masa tubuh namun ditemukan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian *shivering* setelah pemberian *fluid warmer*.

Hipotermia yang terjadi pada perioperatif dapat berlanjut hingga periode pascaoperatif di ruang pemulihan. Hipotermia yang terjadi saat pasien di ruang pemulihan harus secepatcepatnya dilakukan tindakan intervensi untuk mengatasi keadaan tersebut. Penatalaksanaan hipotermia yang dapat dikerjakan meliputi tindakan nonfarmakologis serta farmakologis. Teknik terapi nonfarmakologis dapat dilakukan dengan pencegahan proses redistribusi yang menyebabkan hipotermia, antara lain dengan pemberian selimut hangat. Redistribusi panas terjadi saat vasodilatasi yang disebabkan oleh tindakan anestesia, sehingga panas berpindah dari inti tubuh ke perifer. Teknik penghangatan seluruh permukaan tubuh secara *pre-emptive* dapat dilakukan dengan menggunakan *forced air warming*. Alat penghangat pasif termasuk menggunakan kain katun dapat dipergunakan untuk mengurangi pelepasan panas tubuh ke lingkungan (Harahap, 2014).

Banyaknya faktor yang berhubungan dengan *shivering* baik secara langsung maupun tidak langsung membuat peneliti tertarik untuk melakukan

sebuah penelitian yaitu faktor yang mempengaruhi *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember

## **B. Rumusan Masalah**

### **1. Pernyataan Masalah**

Pasien perioperatif merupakan pasien dengan kompleksitas masalah dengan berbagai macam persoalan baik persoalan fisik, psikologis maupun fungsional. Selama menjalani pembedahan pasien-pasien perioperatif memungkinkan untuk kehilangan panas tubuh serta mengalami gangguan termoregulasi tak efektif, dengan demikian dapat mengakibatkan hipotermia yang berdampak pada kejadian *shivering*. Sampai saat ini belum ditemukan satu faktor tunggal yang berkaitan dengan *shivering* pada pasien operasi

### **2. Pertanyaan Masalah**

Berdasarkan pernyataan masalah diatas maka dapat ditarik pertanyaan penelitian berupa “Apa sajakah faktor yang mempengaruhi *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember

## 2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi jenis anestesi sebagai faktor yang memengaruhi kejadian *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember
- b. Mengidentifikasi morfometrik sebagai faktor yang memengaruhi kejadian *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember
- c. Mengidentifikasi lama operasi sebagai faktor yang memengaruhi kejadian *shivering* pada pasien operasi di *Recovery Room* Instalasi Bedah Sentral RSD dr Soebandi Jember

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat bagi :

### 1. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan Ilmu Keperawatan khususnya keperawatan perioperatif dalam upaya pengembangan intervensi asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah termoregulasi

### 2. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam usaha keperawatan perioperatif berbasis bukti sehingga dapat memberikan dan menyediakan peralatan serta hal lain guna

mempertahankan fungsi termoregulasi bagi Pasien sepanjang menjalani asuhan

### **3. Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan penelitian ini menjadi sumber data bagi penelitian selanjutnya dengan mengembangkan berbagai metode penelitian, dan kamu menyarankan dengan diketahuinya hubungan pada penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya mengembangkan dengan metode regresi guna mengetahui seberapa jauh dampak atau pengaruh antar variabel.

