

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prosedur operasi merupakan fenomena yang banyak ditemui di tempat pelayanan kesehatan. Prosedur operasi dilakukan dengan melakukan sayatan pada daerah yang akan dilakukan operasi. Hal tersebut tentu menimbulkan rasa sakit atau nyeri pada pasien. Seiring berkembangnya zaman, semakin banyak pembaruan penelitian dalam dunia kesehatan salah satunya yakni tindakan anestesi. Anestesi ditujukan untuk meminimalkan nyeri dan mengoptimalkan kondisi pasien saat dilakukan prosedur pembedahan. Prosedur anestesi menjadi salah satu fokus utama sebelum dilakukan tindakan operasi. Karena dalam melakukan operasi, tenaga kesehatan terutama fokus disini ialah perawat harus memberikan pelayanan yang aman bagi pasien yakni dengan memberikan anestesi untuk menghilangkan rasa nyeri pada pasien.

Salah satu jenis anestesi yang banyak digunakan adalah anestesi spinal. Anaestesi spinal umum digunakan dalam operasi pada urologi, anorektal, ekstermitas bawah, ginekologi, serta prosedur operasi pada perut bagian bawah. Prosedur anestesi memiliki 3 fase yang meliputi fase pre anestesi, intra anestesi, dan post anestesi. Dalam tiga fase tersebut, anestesi dapat menimbulkan efek samping terhadap pasien. Komplikasi yang ditimbulkan salah satunya adalah hipotermi (Rauch et al., 2021). Hipotermi perioperatif menjadi tantangan klinis tenaga kesehatan dalam memberikan perawatan terhadap pasien pasca anestesi. Hal

tersebut dikarenakan kejadian hipotermi banyak terjadi pada pasien di rumah sakit yang terjadi secara tidak sengaja (Giuliano & Hendricks, 2017).

Data pasien stabilisasi lumbal posterior dengan anestesi spinal di salah satu rumah sakit Ankara Turki mencapai 497 sejak Maret 2007 – 2015 (Erbaş et al., 2015). Data pasien *section caesarea* dengan spinal anestesi di rumah sakit Hasan Sadikin Bandung dalam jangka waktu 1 bulan mencapai 90 pasien (Rustini et al., 2016). Dengan banyaknya data pasien yang melakukan prosedur spinal anestesi, tidak menutup kemungkinan bahwa angka prevalensi kejadian hipotermi perioperatif juga tinggi.

Dari data para ahli anestesi, didapat selama dua dekade terakhir, kejadian hipotermi perioperatif mengalami peningkatan (Rauch et al., 2021). Pada penelitian tahun 2021 di Korea, disebutkan bahwa prevalensi kejadian hipotermi perioperatif mencapai 8-90%. Pada penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa 40,6% (268 orang) dari 660 responden yang dilakukan penelitian mengalami hipotermi. Hipotermia ringan dialami oleh 264 dari 268 responden, dan 4 dari 268 responden mengalami hipotermia sedang (Cho et al., 2021). Di Indonesia, kejadian hipotermi perioperatif belum diketahui secara pasti mengenai angka kejadiannya. Tetapi beberapa penelitian menyebutkan bahwa kejadian hipotermia perioperatif berkisar 50% - 90% pada semua pasien yang melakukan prosedur pembedahan (Komang et al., 2021). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa berdasarkan data *medical record* di Kamar Operasi RSUP Sanglah Denpasar pada 2020 terdapat 147 pasien yang menjalani operasi. Sebanyak 6 dari 10 pasien yang mendapatkan anestesi spinal mengalami kejadian hipotermi (Ayu et al., 2021). Penelitian lain

menyebutkan bahwa di ruang pulih sadar RSSA Malang kejadian hipotermi perioperatif terjadi 23,5% (12 pasien) dari 51 pasien yang dilakukan anestesi selama 2 minggu (Ekorini and Lumadi, 2021).

Hasil studi pendahuluan peneliti di RSUD Jombang tepatnya di Ruang Instalasi Bedah Sentral diketahui bahwa rata-rata jumlah pasien yang melakukan pembedahan perbulan sebanyak 282 pasien. Berdasarkan laporan Rekam Medik, terdapat 73 pasien (25%) yang mendapatkan anestesi spinal. Dari data yang ada didapat bahwa pasien yang mengalami kejadian hipotermi perbulan mencapai 79 pasien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kasus hipotermi pada pasien dengan prosedur pembedahan masih banyak

Kejadian hipotermi bisa terjadi pada periode *post anesthesia* yang diakibatkan oleh banyak faktor seperti suhu inti yang sudah rendah sebelum tiba di ruang operasi, pasien dengan trauma *multiple*, pengaruh obat antipsikotik, dan bisa diakibatkan karena suhu lingkungan selama proses pemindahan pasien dari bangsal ke ruang operasi. Pada periode *intra-anestesi*, periode hipotermi dikembangkan kembali menjadi 3 fase yakni redistribusi, linear, dan plateau. Penurunan suhu tubuh pasien yang dilakukan anestesi biasanya dimulai pada fase pertama 1 jam setelah induksi anestesi yakni fase redistribusi. Suhu tubuh akan turun lebih cepat sekitar 1°C. Begitu pula pasien yang juga terpapar suhu lingkungan cukup rendah, maka jaringan perifer bisa 2-4°C lebih dingin dari suhu inti. Hal tersebut dipengaruhi oleh status morfologi tubuh dan hemodinamika pasien. Fase kedua yakni fase linear dimana penurunan suhu tubuh akan melambat setelah 1 jam pertama dan berlangsung selama 2 jam pasca anestesi. Pada fase plateau, suhu tubuh

akan kembali stabil yakni pada 4 sampai 5 jam pasca pemberian anestesi (Rauch *et al.*, 2021). Kejadian hipotermi pasca anestesi tersebut diakibatkan karena beberapa faktor.

Beberapa faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pasien pada periode *intra-anestesi* yakni usia, jenis kelamin, IMT, jenis operasi, durasi operasi, jenis cairan irigasi, skor ASA (*American Society of Anesthesiologist*), dan komorbiditas (Rothrock, 2019). Dari beberapa faktor diatas, ada faktor yang bisa dikendalikan dan ada pula yang tidak bisa dikendalikan. Dalam penelitian (Mawarni, 2021) didapatkan hasil bahwa faktor jenis kelamin dan IMT berhubungan dengan hipotermi. Penelitian (Nurmansah *et al.*, 2021) menyatakan bahwa faktor Indeks Massa Tubuh dan faktor durasi operasi berhubungan dengan hipotermi. Penelitian lain (Pringayuda, 2020) menyimpulkan bahwa faktor IMT, lama operasi, dan usia ada hubungannya dengan kejadian hipotermi. Penelitian yang pernah dilakukan (Siswoyo *et al.*, 2020) di RSUD Jombang menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap penurunan suhu tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan IMT dengan penurunan suhu tubuh pasien. Hal tersebut berhubungan dengan lama perawatan di *Recovery Room*. Dari beberapa penelitian di atas, terdapat faktor yang belum dilakukan penelitian sebelumnya yakni salah satunya faktor komorbiditas dan faktor skor ASA.

Data diatas menunjukkan pentingnya dilakukan pencegahan awal sebelum terjadi hipotermi. Pencegahan hipotermi perioperatif perlu dilakukan agar tidak menimbulkan komplikasi yang lebih luas seperti masalah morbiditas jantung, kehilangan lebih banyak darah terkait dengan disfungsi trombosit dan koagulopati,

metabolisme obat yang buruk, kemunduran pemulihan pasca anestesi, pemulihan luka yang lebih lama, dan metabolisme tubuh yang menurun (Yoo *et al.*, 2021)

Hasil survei pada konferensi keperawatan perioperatif ditemukan kesenjangan pengetahuan mengenai definisi hipotermia dan *normothermia*, faktor risiko hipotermia, dan strategi untuk mencegah hipotermia perioperatif (Giuliano and Hendricks, 2017). Dengan mengetahui faktor yang memicu terjadinya hipotermi, tenaga kesehatan baik dokter maupun perawat yang bertugas memantau kondisi pasien di ruang bedah mampu mempertimbangkan pemberian anestesi spinal terhadap pasien yang akan dilakukan pembedahan. Sehingga angka kejadian hipotermi perioperatif dapat diminimalisir.

Dari beberapa alasan diatas diketahui bahwa penelitian sebelumnya tidak meneliti faktor secara keseluruhan. Penelitian sebelumnya juga tidak mengelompokkan pengukuran suhu pada tiga fase mekanisme suhu tubuh yang meliputi fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Penurunan Suhu Tubuh pada Fase Redistribusi, Fase Linear, dan Fase Plateu Pasien Anestesi Spinal di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Jombang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Apakah faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasien anestesi spinal di ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD Jombang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasien anestesi spinal di ruang bedah RSUD Jombang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik faktor usia, jenis kelamin, IMT, jenis operasi, durasi operasi, cairan irigasi, skor ASA, dan komorbid pada pasien dengan spinal anestesi
2. Mengidentifikasi penurunan suhu tubuh pada pasien operasi dengan spinal anestesi pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau
3. Menganalisis hubungan faktor usia, jenis kelamin, IMT, jenis operasi, durasi operasi, cairan irigasi, skor ASA, dan komorbid dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, linear, dan plateau pasca spinal anestesi
4. Menganalisis faktor yang paling berhubungan dengan kejadian penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasca spinal anestesi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah menambah kajian faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasien anestesi spinal di ruang bedah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat membantu perawat mengetahui faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan plateu serta memotivasi dalam menegakkan manajemen termoregulasi pasca anestesi sehingga tercapai kesehatan yang optimal pada pasien pasca anestesi maupun pasca operasi di rumah sakit.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai salah satu bahan kajian dan menambah *literature* dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateu pasien anestesi di ruang bedah bagi mahasiswa keperawatan.

3. Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan peneliti terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateu pasien anestesi di ruang bedah sehingga di masa depan saat bekerja peneliti bisa berhati-hati dan memotivasi teman sejawat lainnya.

4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat berfokus pada salah satu jenis faktor yang berhubungan dengan penurunan suhu tubuh khususnya pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateu. Penelitian ini dapat

dijadikan sebagai wawasan pengetahuan agar mendapatkan atau menghasilkan penelitian yang baik.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Lucy Perlita Putri Mawarni (2021)	Analisis Faktor Kejadian Hipotermi Pasca Spinal Anestesi di IBS RSUD Bagas Waras Klaten	Penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik. Sampel penelitian berjumlah 33 responden pasca spinal anestesi dengan teknik pengambilan sampel <i>consecutive sampling</i> , uji yang digunakan adalah uji <i>Chi Square</i> .	Ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipotermi ($p=0,005$), ada hubungan antara IMT dengan hipotermi ($p=0,016$), tidak ada hubungan antara faktor usia dengan hipotermi ($p=0,074$), tidak ada hubungan antara faktor lama operasi dengan hipotermi ($p=0,145$), tidak ada hubungan antara faktor jenis operasi dengan hipotermi ($p=0,172$), tidak ada hubungan antara luas luka operasi dengan kejadian hipotermi ($p=0,447$) pasca spinal anestesi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik pengambilan sampel dengan <i>accidental sampling</i>. 2. Variabel dependennya kejadian hipotermi pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasca anestesi spinal 3. Faktor yang diidentifikasi lebih banyak
2.	Heru Nurmansah, Dyah Widodo, Susi Milwati (2021)	Hubungan Indeks Masa Tubuh, Durasi Operasi, dan Dosis Anestesi Inhalasi dengan Suhu Tubuh pada Pasien Post Operasi dengan General	Desain penelitian korelasi, sampel 51 responden menggunakan <i>purposive sampling</i> . Instrumen penelitiannya adalah lembar observasi indeks	Indeks massa tubuh kekuatan korelasinya adalah kuat ($0,675$), durasi operasi kekuatan korelasinya adalah cukup ($0,407$), dan dosis anestesi inhalasi kekuatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik pengambilan sampel dengan <i>accidental sampling</i> 2. Jenis anestesi yang akan diteliti yakni anestesi spinal 3. Variabel independen tidak

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
		Anestesia di <i>Recovery Room</i> RSUD Bangil	massa tubuh, durasi operasi, dosis inhalasi dan suhu tubuh post operasi. Data diolah menggunakan SPSS 25, dengan α 0.05. Analisa data Uji <i>Pearson</i> .	korelasinya adalah cukup (-0,560). Disimpulkan Indeks massa tubuh, durasi operasi dan dosis anestesi inhalasi berhubungan dengan suhu tubuh post operasi dengan general anestesia di <i>recovery room</i> di RSUD Bangil, bermakna semakin besar indeks massa tubuh maka akan semakin tinggi suhu tubuh yang didapatkan, semakin panjang operasi dan tinggi dosis anestesi inhalasi maka semakin rendah suhu tubuh. Korelasi paling erat adalah indeks massa tubuh.	hanya IMT, durasi operasi, dan dosis anestesi. 4. Variabel dependennya kejadian hipotermi pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasca anestesi spinal
3.	Ni Putu Nanda Krisna Febrianti (2021)	Gambaran Suhu Tubuh Pasca Operatif Pasien Pembedahan dengan General Anestesi di Ruang IBS RSUD Klungkung	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan <i>cross sectional</i> . Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian dilakukan bulan Februari – April 2021 di RSUD Klungkung dengan sampel	Hasil penelitian ini yaitu, suhu tubuh awal pasien pasca operatif pembedahan dengan general anestesi saat kedatangan di <i>recovery room</i> 16 orang (44,4%) dari 36 orang mengalami penurunan suhu tubuh dengan rata-rata 35,7°C. Pada 15 menit pertama sebanyak 19 orang (52,8%) pasien mengalami penurunan suhu	1. Teknik pengambilan sampel dengan <i>accidental sampling</i> 2. Jenis anestesi yang akan diteliti yakni spinal anestesi

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
			sebanyak 36 orang.	tubuh dengan suhu rata-rata 35,7°C, 15 menit kedua sebanyak 24 orang (66,7%) pasien mengalami penurunan suhu tubuh dengan suhu rata-rata 35,6°C.	
4.	Fitra Pringgayuda, Purbianto, Ari Eko Putra (2020)	Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Hipotermi pada Pasien Pasca Anestesi	Penelitian kuantitatif menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Sampel dipilih menggunakan Teknik <i>consecutive sampling</i> sebanyak 30 responden. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 3 Mei-29 Juni 2019 dengan menggunakan lembar observasi.	Analisis uji <i>Chi-Square</i> menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan Hipotermi pasca general anestesi adalah usia ($p=0,003$), dengan IMT ($p=0,021$) dan lama operasi ($p=0,011$) dan tidak ada hubungan antara kejadian hipotermi dengan jenis kelamin ($p=0,123$) di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Graha Husada Bandar Lampung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik pengambilan sampel dengan <i>accidental sampling</i> 2. Variabel dependennya kejadian hipotermi pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasca anestesi 3. Faktor yang akan diteliti lebih banyak 4. Jenis anestesi yang akan diteliti yakni anestesi spinal
5.	Cipto Siswoyo, Sentot Imam S, Sandu Siyoto (2020)	Analisis Faktor yang Berpengaruh terhadap Peningkatan Biaya Perawatan Pasca Operasi	Desain penelitian yaitu observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif. Variabel penelitian yaitu faktor penyebab terjadinya hipotermi, indeks massa tubuh, jenis anestesi, lama operasi, dan lama	Hasil regresi <i>dummy</i> menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh secara langsung adalah lama perawatan di ruang <i>recovery room</i> dan kejadian hipotermi karena nilai p value $< 0,05$. Sedangkan variabel indeks massa tubuh, jenis anestesi, dan lama operasi tidak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian sebelumnya lebih berfokus pada penelitian tentang biaya perawatan, sedangkan penelitian ini hanya fokus pada faktor yang berhubungan dengan kejadian hipotermi saja 2. Faktor yang akan diteliti pada

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
			<p>perawatan di <i>recovery room</i> sebagai variabel independen, peningkatan biaya sebagai variabel dependen.</p> <p>Populasi penelitian ini seluruh pasien pasca operasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Kabupaten Jombang dengan rata-rata jumlah pasien per bulan sebanyak 326 pasien. Sampel diambil dengan teknik <i>simple random sampling</i> sebanyak 180 responden. Data dikumpulkan dengan instrumen ceklist dan diolah secara <i>editing, coding, scoring</i> dan <i>tabulating</i> serta diuji dengan uji regresi <i>dummy</i>.</p>	<p>berpengaruh secara langsung terhadap peningkatan biaya perawatan di ruang <i>recovery room</i>.</p>	<p>penelitian ini lebih banyak</p> <p>3. Variabel dependennya kejadian hipotermi pada fase redistribusi, fase linear, dan fase plateau pasca anestesi</p> <p>4. Jenis anestesi yang akan diteliti lebih difokuskan pada anestesi spinal</p>

