

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pembedahan merupakan pengobatan invasif dimana suatu bagian tubuh dibuka dengan membuat sayatan kemudian ditutup dengan penjahitan luka. Pembedahan terdiri dari tiga tahap yaitu pra-operasi, *intra-operatif*, dan pasca-operasi. Setiap pembedahan memerlukan tindakan anestesi yang bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit dan ketidaknyamanan saat dilakukan pembedahan dan berbagai prosedur lain (Prayogi *et al.*, 2020).

Secara garis besar anestesi terdiri dari tiga yaitu anestesi umum, anestesi regional, dan anestesi lokal. *General* anestesi (anestesi umum) adalah prosedur yang melibatkan penggunaan agen anestesi yang bekerja pada sistem saraf pusat, sehingga menghasilkan hipnosis (sedasi), efek analgesik, dan efek relaksasi otot yang dikenal dengan trias anestesi (Pramono, 2017).

Perhatian utama anestesi adalah keamanan dan keselamatan pasien salah satunya yaitu mempertahankan normotermia selama tindakan anestesi berlangsung. Periode pemulihan pasca-operasi dikenal sebagai waktu dengan risiko tinggi untuk terjadinya komplikasi. Salah satu komplikasi yang timbul setelah pasca-operasi adalah hipotermi (Setiyanti, *et al.*, 2020).

Hipotermi merupakan komplikasi umum yang terjadi diperiode intra-operasi. hipotermia intra-operasi (<36°C) sering terjadi ketika pasien

berada di bawah anestesi umum (Matika, Ibrahim & Patwardhan, 2017). Hipotermi terjadi karena agen dari obatbius menekan laju metabolisme oksidatif yang menghasilkan panas tubuh sehingga mengganggu pengaturan suhu tubuh (Hujjatulislam, Pradian & Redjeki, 2015). Menurut bayter (2017) Diperkirakan 1 jam setelah operasi dimulai, 70-90% pasien akan mengalami hipotermia. Suhu tubuh biasanya berkurang sebesar 0,5°C hingga 1,5°C saat satu jam pertama setelah anestesi, baik dengan anestesi umum atau anestesi neuraksial, karena adanya redistribusi panas dari inti ke perifer. Obat-obat anestesi apapun, baik obat opioid atau obat penenang, dapat memicu vasodilatasi serta mengganggu penganturan suhu tubuh termoregulasi sehingga memudahkan terjadi hipotermi (mathewes dalam suindrayasa, 2017).

Kejadian hipotermi pasca-operasi bisa terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah suhu kamar operasi, cairan infus dan transfusi darah dingin, penggunaan agen inhalasi, luas luka operasi, durasi pembedahan, usia dan jenis kelamin (Putri, 2017). Lama pembedahan atau durasi pembedahan, dan anestesi yang berkepanjangan dapat berdampak besar pada hilangnya panas tubuh secara terus-menerus (Putzu, 2007). Menurut Latief, Suryadi, & Dachlan (2009) (dalam Pratama, 2021) Durasi pembedahan yang lama, secara spontan menyebabkan pemanjangan waktu tindakan anestesi lebih lama. Hal ini akan meningkatkan lamanya tubuh terpapar suhu dingin dan menyebabkan penumpukan obat dan agen

anestesi semakin banyak didalam tubuh akibat penggunaan obat dan agen anestesi dalam jangka panjang.

Sekitar 58% pasien mengalami hipotermi pada operasi besar yang durasi pembedahannya lama (Pramono, 2015). Pembedahan yang berlangsung selama ≥ 2 jam berisiko terjadinya hipotermi (Esen, Yilmaz & Aydin, 2020). Lama pembedahan kraniotomi menghabiskan waktu diatas 2 jam. Hal ini sesuai dengan waktu pembedahan lama (>2 jam) yang meningkatkan risiko terjadinya hipotermia. Pembedahan jangka panjang akan menyebabkan penumpukan obat dan agen anestesi semakin banyak di dalam tubuh akibat penggunaan obat dan agen anestesi yang berkepanjangan di dalam tubuh (Sari, Suryani & Endarwati, 2022).

Hipotermia menimbulkan ketidaknyamanan bagi pasien. hal ini secara signifikan meningkatkan konsumsi oksigen (hingga 400%), peningkatan produksi CO₂ (hiperkarbia), meningkatkan hipoksemia arteri, asidosis laktat, dan dapat menyebabkan aritmia (Gwinnut, 2009). Selain itu hipotermi menyebabkan iskemia miokard, pemulihan pasca-operasi yang lebih lama, gangguan penyembuhan luka, dan peningkatan resiko infeksi. Pada bedah saraf dampak negatif yang ditimbulkan hipotermi yaitu pengaruh hipotermia dapat menimbulkan stres pada mikrosirkulasi di daerah penumbra, efek samping penggunaan vasokonstriktor adalah karena hipotensi setelah *cooling* (pendinginan), ada risiko perdarahan karena akibat hipotermi menyebabkan gangguan koagulopati, serta berbahaya akibat peningkatan intracranial pressure (ICP) selama

rewarming pada pasien dengan ICP yang tinggi (Yulianti Bisri, Dewi Bisri & Tatang, 2014).

Menurut penelitian terdahulu yaitu penelitian Harahap (2014) di RS Hasan Sadikin Bandung, didapatkan hasil bahwa 113 orang (87,6%) yang mengalami kejadian hipotermi di ruang *recovery room*, sedangkan hasil penelitian Setiyanti (2016) di RSUD Kota Salatiga, menyebutkan bahwa pasien pasca anestesi cukup tinggi yang mengalami kejadian hipotermi yaitu hampir 80%. Berdasarkan penelitian sebelumnya angka kejadian hipotermi yaitu 20-27% yang berhubungan dengan faktor luasnya luka yang terbuka dan tidak tertutup kain selama di ruang operasi dan melalui hubungan antara faktor lama operasi, sebanyak 60% pasien mengalami hipotermi setelah anestesi (Hujjatulislam, 2015). Hasil data penelitian lain didapatkan bahwa 60-75% penyebab kematian dari tindakan operasi adalah akibat dari komplikasi pasca bedah yaitu hipotermia (Harahap, *et al.* 2014).

Hipotermian post operasi sangat mengganggu kenyamanan pasien dalam proses pemulihan. Menurut Fauzi Akbar (2014) angka kejadian hipotermi setelah operasi dengan *general* anestesi adalah 33-65% dan setelah operasi dengan spinal anestesi adalah 33-56,7% di RSUD Karawang. Angka kejadian hipotermi pada pasien dengan general anestesi sebesar 16 dari 17 pasien yang mengalami hipotermi. Pada penelitian ini, durasi pembedahan >2 jam menunjukkan persentase angka kejadian yang mengalami hipotermi paling tinggi yaitu 93,3%, dimana tingkat lama

durasi pembedahan merupakan faktor risiko terjadinya hipotermi. Dan angka kejadian hipotermi pada bedah saraf menunjukkan kejadian hipotermi paling tinggi yaitu 12 dari 15 orang (40%). Hal ini dikarenakan paparan organ dalam yang terlalu lama di ruang pembedahan yang dingin, serta obat-obat anestesi yang menghalangi mekanisme kompensasi untuk melindungi suhu normal (Tantarto, Fuadi & Setiawan, 2016).

Dalam studi pendahuluan melalui wawancara dengan salah satu penata anestesi di RSUD Kraton Pekalongan, diperoleh data jumlah yang dilakukan tindakan operasi bedah saraf pada data rekam medis dari dua bulan terakhir yaitu bulan oktober sampai bulan november 2023 yaitu 42 pasien bedah saraf. Dan juga berdasarkan wawancara dengan salah satu penata di RSUD Kraton Pekalongan, masih sering terjadi hipotermi pada post operasi. hal ini diperkuat dengan pasien yang diamati pada tanggal 9 oktober - 18 november 2023 yaitu sebanyak 8 dari 10 pasien yang menunjukkan angka kejadian hipotermi yang melakukan operasi dengan general anestesi. Hal itu dibuktikan dengan adanya pasien yang mengalami kejadian hipotermi di IBS RSUD Kraton Pekalongan, yaitu 80% dari 10 pasien.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti “Hubungan Durasi Pembedahan dengan Kejadian Hipotermi Pasca *General Anestesi* pada Pasien Bedah Saraf di RSUD Kraton Pekalongan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian “ Apakah ada hubungan durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi pasca *general* anestesi pada pasien bedah saraf di RSUD Kraton Pekalongan”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui “hubungan durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi pasca *general* anestesi pada pasien bedah saraf di RSUD Kraton Pekalongan”.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, ASA, dan jenis kelamin.
- b. Untuk mengidentifikasi durasi pembedahan pada pasien bedah saraf dengan *general* anestesi.
- c. Untuk mengidentifikasi kejadian hipotermi pada pasien *pasca* operasi.
- d. Untuk mengidentifikasi keeratan hubungan durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi pasca *general* anestesi pada pasien bedah saraf di RSUD Kraton Pekalongan.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian adalah keperawatan anestesiologi untuk mengetahui hubungan durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi

pasca *general* anestesi pada pasien bedah saraf di RSUD Kraton Pekalongan.

E. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sumber literatur dan pengembangan keilmuan keperawatan anestesiologi khususnya tentang durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi pada pasien bedah saraf pasca general anestesi di ruang pemulihan.

2. Manfaat Praktis

a. Rumah sakit

Dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan perencanaan dan pengembangan pelayanan kesehatan pada pasien dalam peningkatan kualitas pelayanan khususnya hubungan Durasi Pembedahan dan anestesi dengan kejadian hipotermi.

b. Penata anestesi

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengantisipasi terhadap salah satu komplikasi pasien general anestesi khususnya dalam kejadian hipotermi akibat durasi pembedahan.

c. Institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan tambahan wawasan mahasiswa tentang penelitian mengenai hubungan durasi pembedahan dengan kejadian hipotermi pasca *general* anestesi pada pasien bedah saraf di RSUD Kraton Pekalongan.

F. Keaslian Penelitian

1. Widiyono, Suryani, & Setiyani (2020), “hubungan antara usia dan lama operasi dengan hipotermi pada pasien paska anestesi spinal di instalasi bedah sentral”. Persamaan penelitian yaitu menggunakan variabel dependen yang sama yaitu kejadian hipotermi, menggunakan Uji *Chi Square* dan pendekatan *cross sectional*. Perbedaan yaitu terletak pada variabel independen, dalam penelitian tersebut yaitu usia dan lama operasi *pasca* spinal anestesi sedangkan penelitian ini menggunakan lama operasi pada pasien bedah saraf dengan general anestesi. Selain itu perbedaan sampel yang merupakan pasien bedah saraf dengan *general* anestesi dan perbedaan lokasi dan waktu penelitian yaitu di IBS RSUD Kraton Pekalongan. Hasil dari penelitian tersebut adalah ada hubungan antara faktor usia ($p=0,028$) dan lama operasi ($p=0,005$) dengan hipotermi *pasca* anestesi spinal.
2. Ernawati, Fakhri, & Azizah (2022), “faktor-faktor yang mempengaruhi hipotermi pada pasien *post general* anestesi: *literature review*”. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti kejadian hipotermi dengan menggunakan anestesi umum. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu *literature review*. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berasal dari artikel yang telah dipublikasikan dan dicari pada *database* seperti *Science Direct* dan *PubMed*, sedangkan penelitian ini menggunakan Uji *chi square* dan pendekatan *cross-sectional* dengan teknik

pengambilan sampel *consecutive sampling*. Hasil dari penelitian tersebut adalah dari total 6 (enam) jurnal yang didapat didapatkan hasil pencarian artikel yang didapatkan ada 5 (lima) artikel penelitian yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dan sudah dilakukan uji kelayakan dengan menggunakan *JBICritical Appraisal*.

3. Setiyanti, Oktariani, & Subekti (2016), “efektifitas selimut *aluminium foil* terhadap kejadian hipotermi pada pasien *post* operasi di rsud kota salatiga”. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama meneliti kejadian hipotermi. Perbedaan penelitian tersebut adalah terletak pada variabel independen yaitu selimut *aluminium foil* sedangkan variabel independen penelitian ini yaitu durasi pembedahan, penelitian ini menggunakan metode *Quasi eksperiment* dengan sampel *accidental sampling* terhadap 32 orang pasien *post* operasi mayor dewasa yang berada di ruang perawatan yang mengalami hipotermi dengan Analisis data dengan menggunakan uji *wilcoxon match pairs* dan *mann-withney*. sedangkan penelitian ini menggunakan *Uji Chi Square* dan pendekatan *cross sectional* dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Hasil penelitian ini yaitu angka kejadian hipotermi pada pasien *post* operasi di ruang rawat inap baik kelompok kontrol maupun perlakuan sama yaitu 16 orang (100%) mengalami hipotermi sedang. Pada kelompok kontrol setelah 30 menit diberi selimut katun sebanyak 13 orang (81,2%) masih mengalami hipotermi ringan, sedangkan pada kelompok perlakuan setelah 30 menit diberi

selimut *aluminium foil* sebanyak 4 orang (25%) masih mengalami hipotermi ringan. Ada pengaruh yang signifikan pasien yang diberi selimut *aluminium foil* terhadap kejadian hipotermi pada pasien *post* operasi yaitu dengan nilai $z=2.777$ dengan nilai $p\text{-value } 0.005(p<0,05)$.