

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data *World Health Organization* (WHO) jumlah tindakan operasi di dunia mengalami peningkatan yang bermakna dari waktu ke waktu. Data menunjukkan bahwa pada 2017, sebanyak 140 juta pasien menjalani operasi di berbagai rumah sakit dunia, kemudian angka ini naik menjadi sekitar 148 juta orang pada 2019. Di Indonesia sendiri, menurut Data Tabulasi Nasional Depkes RI tahun 2019, prosedur pembedahan berada di posisi ke-11 dari 50 penyakit utama yang ditangani di rumah sakit nasional. Total pasien yang menjalani operasi mencapai 1,2 juta orang (12,8%), dengan perkiraan 32% di antaranya merupakan operasi laparotomi dengan berbagai usia termasuk geriatri (Husnah *et al.*, 2023). Tindakan pembedahan sendiri memerlukan anestesi untuk keberlangsungan pembedahan yang akan dilakukan.

Anestesi adalah metode medis yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan sensasi nyeri selama prosedur bedah, dan memungkinkan pasien untuk menjalani tindakan medis tanpa merasakan rasa sakit (Handayani & Purnamasari, 2023). Terdapat tiga kategori utama anestesi berdasarkan cakupan dan mekanisme kerjanya. Anestesi umum merujuk pada kondisi kehilangan kesadaran sepenuhnya, anestesi regional fokus pada mematikan sensasi nyeri di wilayah yang lebih luas melalui pemblokiran sistematis pada jaringan spinal atau jejaring saraf tertentu, sedangkan anestesi lokal dirancang untuk menghilangkan rasa sakit hanya pada area spesifik yang dikehendaki, dengan cakupan yang terbatas pada bagian kecil tubuh. Tindakan anestesi biasanya dilakukan di kamar operasi untuk melaksanakan prosedur medis.

Kamar operasi merupakan area fungsional di lingkungan rumah sakit yang dirancang secara khusus untuk melaksanakan prosedur medis invasif. Ruangan ini

memiliki persyaratan ketat terkait kebersihan dan sterilitas, serta kondisi lingkungan terkontrol untuk mendukung keberhasilan berbagai jenis intervensi bedah, baik yang direncanakan sebelumnya (elektif) maupun yang bersifat mendesak (cito) Kemenkes RI (dalam Wirayuda *et al.*, 2023). Selain yang disebutkan diatas ada beberapa hal yang juga menjadi perhatian khusus di kamar operasi, salah satunya adalah suhu kamar operasi.

Berdasarkan ketentuan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019, terdapat pedoman suhu yang spesifik untuk dua area kritis di lingkungan rumah sakit. Untuk kamar operasi, rentang suhu yang direkomendasikan adalah antara 22 hingga 27 derajat Celsius. Sementara itu, untuk ruang pemulihan pasca operasi, standar suhunya ditetapkan dalam rentang yang lebih sempit, yaitu 22 hingga 23 derajat celsius (Salu *et al.*, 2024). Semua pasien yang akan menjalani tindakan operasi akan terpapar suhu kamar operasi ataupun suhu ruang pasca operasi, salah satunya adalah pasien geriatri.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 25 tahun 2016, geriatri adalah pasien lanjut usia dengan penyakit atau gangguan akibat penurunan fungsi organ, psikologi, sosial, ekonomi dan lingkungan yang membutuhkan pelayanan kesehatan secara terpadu dengan pendekatan multidisiplin dengan bekerja secara interdisiplin. Geriatri merujuk pada individu yang telah melewati atau mencapai usia enam puluh tahun atau lebih. Geriatri merupakan ilmu yang fokus pada penanganan permasalahan kesehatan yang muncul pada orang lanjut usia berdasarkan *World Health Organization* (WHO).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, Indonesia akan mengalami peningkatan signifikan dalam populasi lansia. Diproyeksikan bahwa pada tahun 2050, sekitar 80 juta penduduk Indonesia atau 25% dari total populasi akan masuk kategori lanjut usia. Peningkatan ini berjalan seiring dengan perluasan layanan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan, yang memungkinkan lebih banyak lansia mengakses layanan kesehatan termasuk

prosedur pembedahan. Saat ini, lebih dari separuh (53%) dari total pembedahan dilakukan pada pasien berusia di atas 65 tahun, dengan tren yang terus meningkat setiap tahunnya (Fitriana, 2024). Geriatri sering mengalami perubahan suhu tubuh akibat dari lingkungannya, pusat dari perubahan suhu tubuh pada geriatri salah satunya adalah hipotalamus.

Hipotalamus berperan sebagai pusat pengendali termoregulasi yang bertanggung jawab mengatur suhu inti tubuh manusia. Wilayah ini mengontrol temperatur pada organ-organ utama di bagian tengah tubuh, termasuk sistem saraf pusat, struktur otot rangka, dan organ-organ vital yang berada di area trunkal. Mekanisme pengaturan suhu ini merupakan fungsi fisiologis kompleks yang memastikan keseimbangan termal internal tubuh tetap stabil (Mulyadi *et al.*, 2019).

Dinamika suhu inti tubuh pada pasien selama perioperatif mulai dari tahap persiapan awal pembedahan hingga masa pemulihan pascaoperasi dapat mengalami berbagai fluktuasi. Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya perubahan suhu tubuh pasca operasi bersifat multidimensional, mencakup variabel seperti modalitas anestesi yang diaplikasikan, lamanya proses anestesi, karakteristik komposisi tubuh pasien yang tercermin melalui indeks massa tubuh (IMT), serta rangkaian intervensi medis yang dilakukan selama periode pascaoperasi (Mulyadi *et al.*, 2019). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perubahan suhu tubuh perioperasi yaitu suhu kamar operasi, luasnya luka operasi, IMT, lama operasi, dan usia (Fitrianingsih *et al.*, 2021). Terutama pada pasien geriatri, faktor tersebut sangat mempengaruhi perubahan suhu tubuh dikarena pada pasien geriatri sudah mulai mengalami penurunan fungsi tubuh.

Perubahan suhu tubuh merupakan kondisi yang dapat terjadi selama prosedur pembedahan, yang disebabkan oleh efek obat bius umum yang menurunkan proses metabolisme oksidatif tubuh. Proses metabolisme yang terganggu ini mengakibatkan penurunan produksi panas tubuh dan mengganggu mekanisme pengaturan suhu. Selain itu, anestesi spinal dapat melemahkan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dan mempertahankan suhu normal. Konsekuensinya, setiap

pasien yang menjalani operasi memiliki risiko mengalami penurunan suhu tubuh atau hipotermi (Widiyono *et al.*, 2020). Semakin tinggi usia pasien, maka semakin besar terjadi perubahan suhu tubuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2014) dalam Widiyono *et al.*, 2020 menyatakan bahwa di RS Hasan Sadikin Bandung telah membuktikan berbagai dampak negatif hipotermi pada pasien, termasuk peningkatan risiko perdarahan, iskemia miokardium, pemulihan pasca anestesi yang membutuhkan waktu lebih lama, gangguan dalam proses penyembuhan luka, serta meningkatnya risiko infeksi. Studi tersebut mengungkapkan adanya kejadian hipotermi yang signifikan pada pasien yang berada di Instalasi Bedah Sentral (IBS) sebanyak 87,6%.

Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih adalah fasilitas layanan kesehatan milik Pemerintah Daerah Kabupaten Purwakarta yang memiliki karakteristik khusus dalam mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan di daerah. Selain itu, rumah sakit ini juga berperan sebagai pusat rujukan bagi wilayah Purwakarta dan sekitarnya. Rumah sakit ini tergolong dalam rumah sakit tipe B dengan layanan medis yang mencakup rawat jalan, Instalasi Gawat Darurat (IGD), rawat inap, perawatan intensif, Instalasi Bedah Sentral (IBS), serta kamar bersalin (VK), Instalasi Bedah Sentral (IBS) di rumah sakit ini memiliki 7 kamar operasi, 6 diantaranya digunakan untuk bedah umum, bedah saraf, bedah ortopedi, bedah urologi, bedah obgyn dan bedah THT, sementara 1 kamar lainnya tidak digunakan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti laksanakan pada bulan Desember 2024 sampai Januari 2025 di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta, didapatkan jumlah pasien yang menjalani operasi 3 bulan terakhir berjumlah 1267 pasien dengan rata-rata 422 pasien perbulan dengan jenis anestesi umum 216 pasien dan anestesi regional 206 pasien. Untuk data jumlah pasien geriatri yang menjalani operasi pada bulan Oktober, November, Desember 2024 tercatat ada 188 pasien, diantaranya 103 pasien geriatri operasi menggunakan teknik anestesi umum dan 85 lainnya menggunakan teknik anestesi regional. Data pasien geriatri yang menjalani tindakan operasi pada bulan Desember tercatat ada 62 pasien. Peneliti memilih

responden geriatri yang menjalani operasi menggunakan jenis anestesi umum dan regional sebagai sampel yang digunakan untuk penelitian ini, untuk jenis anestesi lokal tidak diikutkan dalam penelitian ini dikarenakan peneliti tidak ikut dalam prosedur anestesi lokal di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penata anestesi suhu di ruang operasi dan pasca operasi di Instalasi Bedah Sentral (IBS) sering berubah setiap harinya, dan beberapa kamar operasi secara bergantian tidak memenuhi standar suhu yang telah ditentukan yang menyebabkan terganggunya proses operasi dikarenakan suhu yang panas sehingga membuat operator tidak merasa nyaman untuk melakukan tindakan operasi diruang tersebut. Namun pihak rumah sakit selalu berupaya untuk menangani masalah ini dengan mendatangkan teknisi yang mengerti tentang pemeliharaan AC central di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di ruang operasi dan ruang pasca operasi di RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta, didapatkan bahwa ruang kamar operasi dan ruang pasca operasi menggunakan AC central. Dari 10 pasien yang diamati, 7 pasien (70%) mengalami perubahan suhu tubuh akibat terpapar suhu kamar operasi dan suhu ruang pasca operasi, ini menunjukkan bahwa adanya perubahan suhu tubuh pada pasien geriatri. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Apakah ada pengaruh perubahan suhu ruang operasi

dan pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta?".

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran rata-rata suhu tubuh pasien geriatri di ruang operasi.
- b. Mengetahui gambaran rata-rata suhu tubuh pasien geriatri di ruang pasca operasi.
- c. Mengidentifikasi pengaruh perubahan suhu ruang operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.
- d. Mengidentifikasi pengaruh suhu ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dalam ilmu pengetahuan bagi pembaca terkait dengan hasil dalam penelitian ini, yaitu mengenai pengaruh perubahan suhu ruang operasi dan ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dalam kurikulum berikutnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mendorong inovasi akademik, serta memperkaya referensi akademik mengenai perubahan suhu tubuh pada pasien geriatri.

b. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi kepada rumah sakit untuk melakukan pengembangan berkelanjutan mengenai pelayanan kesehatan berkualitas pada geriatri.

c. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu cara untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan dalam bentuk penelitian dan menambah pengetahuan serta wawasan berpikir penulis.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dalam penelitian ini peneliti menentukan hipotesis sebagai berikut:

H0: Tidak ada pengaruh perubahan suhu ruang operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

H1: Terdapat pengaruh perubahan suhu ruang operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

H0: Tidak ada pengaruh perubahan suhu ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

H1: Terdapat pengaruh perubahan suhu ruang pasca operasi terhadap suhu tubuh pasien geriatri di instalasi bedah sentral RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.