

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipotermi merupakan keadaan suhu tubuh dibawah  $36,7^{\circ}\text{C}$  (Fajari et al., 2022). Saat tubuh mengalami kehilangan panas lebih cepat dari produksi panas maka mengakibatkan hipotermi menjadi suatu keadaan kritis. Sistem saraf tidak dapat bekerja secara umum saat terjadi suhu tubuh menurun (Kurniawan, 2021). Hipotermi dapat menyebabkan gangguan sistem pernafasan, gagal jantung bahkan kematian apabila tidak diberikan intervensi yang tepat (Purnomo, 2022). Penyebab hipotermi terjadi berasal dari suhu lingkungan yang rendah sehingga lingkungan dingin dan permukaan dingin, selain itu dari gabungan tindakan operasi yang memberikan tindakan anestesi sehingga fungsi sirkulasi mengalami gangguan dalam pengaturan suhu tubuh (Mekete et al., 2022).

Hipotermi sering terjadi pada usia bayi, anak – anak dan lansia (Ramadhan et al., 2023). Anak – anak memiliki risiko lebih tinggi terjadi hipotermia setelah operasi dibandingkan orang dewasa (Yuliyantini, 2019). Anak – anak yang memiliki kulit tubuh yang lebih tipis daripada berat tubuh akan menyebabkan kehilangan panas tubuh lebih cepat karena proporsi permukaan tubuh yang lebih besar. Sistem regulasi suhu tubuh anak – anak belum sepenuhnya berkembang dengan baik, sehingga lebih rentan terhadap fluktuasi suhu eksternal, sehingga anak – anak cenderung kesulitan untuk mempertahankan suhu tubuh yang stabil (Handayani, 2022).

Berdasarkan data kasus bedah melalui *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menyatakan sebanyak 148 juta pasien yang menjalani proses pembedahan mengalami hipotermi di ruang pulih sadar (Kemenkes RI, 2018). Menurut penelitian He tahun 2020 dengan judul “ *Effect of Temperature Maintenance by Forced Warming Blankets of Different Temperatures on Change in Inflammatory Factors in Children Undergoing Congenital Hip Dislocation Surgery*” yang dilakukan di China sebanyak sebanyak 70 dari 123 anak- anak setelah operasi mengalami hipotermia  $32^{\circ}\text{C}$  (He et al., 2020) sedangkan pada penelitian Sagioglu tahun 2020 dengan judul “ *Inadvertent Perioperative Hypothermia and Important Risk Factors during Major Abdominal Surgeries* “ di Rumah Sakit Universitas Trakya, Turki mengatakan sebanyak 63,3 % responden mengalami penurunan suhu tubuh  $33,9^{\circ}\text{C}$  pasca operatif (Sagioglu et al., 2020)

Menurut data Kementerian Kesehatan RI tahun 2019 angka kejadian pasien anak mengalami hipotermi setelah operasi mencapai 67,2% (Kemenkes RI, 2019). Menurut Data yang didapatkan dari RSUD dr. Soetomo Surabaya tahun 2020 dari pasien anak berjumlah 24 orang yang selama 3 bulan mengalami kejadian hipotermi di ruang operasi sebesar 73,7% dan di ruang observasi intensif sebesar 75,0% (Purnomo, 2022). Sedangkan di Kota Malang di ruang pemulihan Instalasi Bedah Sentral RSSA Malang September 2018 terdapat 51 pasien anak pasca operasi dengan anestesi *subarachnoid block anesthesia* (SAB) 35 anak – anak mengalami hipotermia dengan suhu  $< 35^{\circ}\text{C}$  (Ekorini et al., 2021). Menurut

data yang didapatkan dari peneliti melalui studi pendahuluan yang pada bulan Desember 2023 di RS Wava Husada Kepanjen didapatkan bahwa sebanyak 42 anak usia sekolah 6 – 12 tahun mengalami hipotermi pasca operasi dengan suhu rata – rata 32 hingga 35,6°C.

Pada usia anak, suhu tubuh tidak dapat dipertahankan karena suhu lingkungan yang ekstrim atau efek obat anestesi. Kematangan fungsi fisiologis anak dalam kemampuan untuk menjaga suhu tubuh sangat berpengaruh. Tindakan anestesi akan menyebabkan vasodilatasi, yang dimana terjadi dalam dua proses yaitu anestesi langsung dan anestesi tidak langsung, untuk anestesi langsung terjadi vasodilatasi pada pembuluh darah sedangkan anestesi tidak langsung terjadi penurunan tahap vasokonstriksi yang akan menahan fungsi termoregulasi (Hasanah, 2022). Efek vasodilator menyebabkan suhu tubuh mengalir ke perifer dari inti tubuh sehingga suhu tubuh meningkat dan dari hasil redistribusi di perifer dan di inti tubuh akan menurunkan suhu (Firdaus, 2022).

Obat anestesi dan lingkungan yang dingin akan menyebabkan suhu tubuh menurun pada pasien yang menjalani pembedahan (Hadariah, 2022). Anestesi umum dapat menurunkan suhu dingin sebesar 2,5°C dan akan meningkatkan batas suhu panas sebesar 1,3°C dalam rentang daerah batas pertambahannya yang menyebabkan fluktuasi suhu tubuh pasien karena tidak responsifnya termoregulasi. Beberapa faktor yang menyebabkan hipotermi antara lain usia, jenis kelamin, durasi operasi, jenis anestesi, luas luka operasi, IMT, cairan dan variasi operasi (Kim, 2019)

Pemberian cairan hangat merupakan salah satu metode yang efektif untuk mencegah penurunan suhu tubuh pasca operasi. Hipotermi pasca operasi dapat diobat secara efektif dalam 10 menit pertama setelah operasi dengan mengatur suhu tubuh cairan intravena hingga 37°C menggunakan penghangat cairan intravena (Ramadhan et al., 2023). Pemberian selimut hangat maka panas dapat berpindah ke benda yang disinari termasuk tubuh manusia sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh secara keseluruhan lebih cepat untuk mengatasi hipotermi pada pasien anak pasca operasi (Purnomo, 2022)

Pada penelitian Hadariah tahun 2019 dengan judul “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipotermi Pasca *General Anestesi* Di Instalasi Bedah Sentral” dengan menggunakan uji *Chi – Square* didapatkan hasil terdapat hubungan antara faktor usia, IMT, jenis kelamin, lama operasi dan jenis operasi (Hadariah, 2022). Sedangkan dalam penelitian Purnomo tahun 2022 dengan judul “Efektivitas Penggunaan *Blanket Warmer* Pada Pasien Hipotermi Post Operasi” menggunakan *literatur review* dalam hasil mengatakan bahwa untuk meningkatkan suhu tubuh pasca operasi lebih efektif menggunakan *blanket warmer* daripada selimut biasa (Purnomo, 2022).

Dalam penelitian Syulce tahun 2023 dengan “Pengaruh Anestesi Spinal Terhadap Kejadian Hipotermi Pada Pasien Post Operasi” dengan teknik *probability sampling* dengan 76 responden melakukan observasi mengukur suhu, TB, dan lama operasi didapatkan hasil uji statistik *Chi*

*Square*  $p < 0,05$  bahwa pasca anestesi spinal ada hubungan IMT, lama operasi ada hubungan dengan hipotermi (Tubalawony et al., 2023).

Pada penelitian sebelumnya mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan hipotermi pada operasi *spinal* maupun *general* anestesi peneliti sebelumnya memilih usia dari tingkat muda ke tingkat yang tua. Oleh karena itu, peneliti memiliki perbedaan dalam memilih kriteria responden khusus usia anak-anak, pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh), lama operasi, jenis pembedahan dan jenis anestesi sebagai sampel yang digunakan untuk penelitian. Berdasarkan uraian diatas mengenai hipotermi dan perbedaan peneliti dalam memilih kriteria responden, maka dipandang perlu untuk meneliti “ Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Suhu Tubuh Pasien Anak Pasca Operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen” dilihat dari jumlah kasus dan besarnya presentase pasien yang mengalami hipotermi *post* operasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Adakah hubungan faktor usia dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen ?
2. Adakah hubungan faktor IMT dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen ?
3. Adakah hubungan faktor lama operasi dengan suhu tubuh tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen ?

4. Adakah hubungan faktor jenis pembedahan dengan suhu tubuh tubuh pasien anak pasca operasi di IBS IBS RS Wava Husada Kapanjen ?
5. Adakah hubungan faktor jenis anestesi dengan suhu tubuh tubuh pasien anak pasca operasi di IBS IBS RS Wava Husada Kapanjen ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan suhu tubuh pada pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik pasien anak yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen.
2. Menganalisis faktor usia yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen
3. Menganalisis faktor IMT yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen
4. Menganalisis faktor durasi operasi yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen
5. Menganalisis faktor jenis pembedahan yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kapanjen

6. Menganalisis faktor jenis anestesi yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen
7. Menganalisis faktor yang paling berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi di IBS RS Wava Husada Kepanjen.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan teori dalam pengembangan ilmu tentang faktor yang berhubungan dengan suhu tubuh pada pasien anak pasca operasi

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Rumah Sakit Wava Husada Kepanjen

Diharapkan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun prosedur preventif yang berkaitan dengan faktor yang berhubungan dengan suhu tubuh pada pasien anak pasca operasi

2. Poltekkes Kemenkes Malang

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan acuan serta pengembangan dalam pembelajaran ilmu keperawatan terkait faktor – faktor yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi.

### 3. Peneliti

Dijadikan sebagai sumber bahan pertimbangan dalam melanjutkan penelitian lebih mendalam yang berkaitan dengan faktor – faktor yang berhubungan dengan suhu tubuh pasien anak pasca operasi.