

BAB I

PENDAHULUAN

2.1. Latar Belakang

Hipotermi paska operasi yang tidak disengaja (penurunan suhu tubuh hingga dibawah 36,5°C) terjadi sebagai efek pembedahan, ketika obat anestesi dan paparan kulit dalam jangka waktu lama selama pembedahan mengakibatkan gangguan pada pengaturan suhu normal, sejalan dengan kemajuan tehnologi membuat perkembangan pelayanan kesehatan menjadi semakin pesat, termasuk dalam hal anestesi. Dalam bahasa Yunani, anestesi berarti hilangnya sebuah rasa. Anestesi adalah tindakan yang dilakukan sebelum operasi dimulai untuk mengurangi rasa sakit yang mungkin timbul selama proses pembedahan dilakukan. Anestesi dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu anestesi lokal, regional dan umum. Setiap jenis anestesi mempunyai cara kerja dan tujuan yang berbeda- beda. (Yankes. Kemenkes, 2019).

Penggunaan tehnik regional anestesi menjadi salah satu pilihan, terutama untuk bedah Cesar, operasi daerah abdomen, dan ekstremitas bawah, karena tehnik ini membuat pasien tetap dalam kondisi sadar, sehingga masa pulih lebih cepat dan dapat mobilisasi lebih cepat (Yasin, 2014 dalam Intan Monitasari dkk, (2020)). Anestesi regional adalah anestesi lokal dengan menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang *subarachnoid* dan

extradural. *Epidural* dilakukan suntikan ke dalam *ekstradural*, untuk mendapatkan analgesia setinggi dermatom tertentu dan relaksasi otot rangka (Irman, 2022). Anestesi regional terdiri dari anestesi spinal, anestesi epidural dan kombinasi antara spinal dan epidural (Irman, 2022). Salah satu komplikasi yang muncul dari tindakan anestesi adalah hipotermi (Setiyanti, 2016 dalam Wiyono dkk,2023).

Menurut WHO (2020) Jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan dalam setiap tahunnya. Diperkirakan dalam setiap tahun ada 165 juta tindakan bedah yang dilakukan diseluruh dunia. Tercatat pada tahun 2020 terdapat 234 juta jiwa pasien diseluruh rumah sakit di dunia. Tindakan operasi atau pembedahan di Indonesia tahun 2020 mencapai hingga 1,2 juta jiwa. Berdasarkan data Kemenkes RI (2021) tindakan operasi atau pembedahan menempati urutan ke-11 dari 50 penanganan penyakit yang ada di Indonesia, diperkirakan 32% pembedahan mayor. Insiden keseluruhan hipotermi paska operasi di seluruh dunia berkisar antara 6-80% (Wongyingsin & Pookprayoon, 2023). Dari data penelitian didapatkan hasil bahwa 60%-75% penyebab morbiditas tindakan operasi adalah akibat komplikasi paska operasi, salah satunya adalah hipotermi (Sasongko, 2017).

Berdasarkan data rekam medis tahun 2017 di ruang operasi RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya, selama 9 bulan terakhir tercatat jumlah pasien yang dilakukan operasi sebanyak 2700 pasien, yang melakukan anestesi

general sebanyak 34%, anestesi lokal 16% dan 50% Subarachnoid blok (SAB). Rata-rata jumlah operasi 300 pasien perbulan, pada bulan september sebanyak 38% dari jumlah operasi menggunakan tehnik general anestesi, 12% mengalami anestesi lokal dan 50% mengalami SAB. Didapatkan jumlah pasien yang mengalami hipotermi sebesar 60%. Kejadian prevalensi hipotermi yang dapat menyebabkan menggigil pada pasien paska operasi yang menjalani anestesi spinal, di Indonesia belum mengumpulkan bukti yang kuat, namun data statistik dan dari berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa komplikasi paska operasi, termasuk timbulnya hipotermi menyumbang 60-70% yang menyebabkan morbiditas setelah operasi. Menurut Antini et al (2018), beberapa penelitian yang telah dilakukan di rumah sakit, hipotermi memiliki angka kematian mencapai 50%. Dari data rekam medis RSUD 'Aisyiyah Ponorogo pada tahun 2023 terdapat 2.201 pasien yang melakukan operasi dengan anestesi spinal, sedangkan dari Januari – April 2024 tercatat 836 pasien yang melakukan operasi dengan anestesi spinal. Sampai saat ini belum ada laporan pendokumentasian terkait kejadian hipotermi paska anestesi spinal di ruang pemulihan RSUD 'Aisyiyah Ponorogo.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2014) dalam Widiyono dkk, (2023) di RS Hasan sadikin bandung, sudah membuktikan dampak negatif terkait hipotermi terhadap pasien, antara lain resiko perdarahan meningkat, iskemia mikardium, pemulihan setelah anestesi yang lebih lama, gangguan pada penyembuhan luka, serta meningkatkan resiko infeksi. Jika

suhu tubuh semakin menurun, maka tekanan darah dan kecepatan nadi juga menurun, kulit menjadi sianosis, selanjutnya terjadi disritmia pada jantung, serta penurunan kesadaran, dan dapat terjadi kematian (potter & Perry, 2017). Pada saat suhu tubuh turun hingga dibawah batas normal, tubuh dapat mengalami menggigil, keshilangan ingatan, depresi, serta sisitem saraf dan organ lain tidaktidak dapat bekerja secara normal. Maka dari itu sebeum terjadi hipotermi paska operasi pasien harusdi antisipasidengan memberikan kehangatan. Suhu tubuh diatur secara ketat di kompartemen inti (kepala dan badan). Jaringan perifer, terutama lengan dan kaki, bertindak sebagai penyangga termal, dan suhunya sangat berfluktuasi.

Kehilangan panas terutama terjadi melalui konduksi (perpindahan panas dari tubuh ke benda yang terjadi sentuhan langsung), konveksi (perpindahan panas ke udara bebas sekitar kulit), radiasi (perpindahan panas melalui gelombang infra merah), dan evaporasi (perpindahan panas melalui mukosa kulit) serta panas karena penguapan air dari kulit atau luka.

Anestesi spinal diberikan ke pasien dengan kondisi sadar, tetap terjaga dan dapat beradaptasi dengan lingkunga sekitar pasien, sehingga pasien dapat meraskan reaksi terhadap lingkungan (Flora, Lasmaria dkk, 2014). Prosedur anestesi spinal memblokir sistem simpatis, menyebabkan vasodilatasi, menyebabkan prpindahan panas dari kompartemen pusat ke perifer, mengakibatkan terjadinya hiotermi (oyston, 2014). Kombinasi efek anestesi dengan tindakan pembedahan disfungsi thermoregulasi, yang mana akan

menyebabkan penurunan suhu inti tubuh, yang mengakibatkan hipotermi (Nu Akbar, 2014).

Mekanisme hipotermi yang diakibatkan atau diperburuk oleh pemberian opioid intratekal belum sepenuhnya dapat dipahami. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa fenomena ini terjadi karena dispersi opioid larut yang bersirkulasi ke dalam hipotalamus, memberikan efek farmakologis pada reseptor mu pada pusat termoregulasi, atau melalui reseptor kappa tulang belakang perifer. Perobaan pada hewan yang menggunakan sufentanil intraekal, fentanyl dan morfin menguatkan pernyataan ini, serta studi klinis pada manusia. Pada salah satu penelitian dengan 60 responden yang menjalani operasi caesar, penulis membandingkan suhu mereka yang dilakukan anestesi tulang belakang dengan bupivakain saja dan yang dilakukan menggunakan bupivakain dan morfin, penurunan suhu timpani diamati pada kedua kelompok, dengan hipotermi yang lebih signifikan pada pasien yang dilakukan opioid intratekal (Fabricio Tavares Mendonca, 2016). Hipotermi bisa menyebabkan disritmia jantung dan mengganggu proses penyembuhan luka operasi, sehingga diperlukan penanganan yang tepat (Sasongko, 2017).

Penatalaksanaan hipotermi yang dapat dikerjakan meliputi tindakan nonfarmakologis dan farmakologi. Menurut Setiyanti (2016) dalam Widiyono dkk, (2023), tindakan pencegahan hipotermi menggunakan pendekatan non farmakologi disebut metode penghangatan kembali (*rewarming techniques*) yang terdiri dari 3 bagian yang meliputi pasif eksternal, aktif eksternal dan aktif

internal. Contoh dari penghangatan pasif eksternal adalah konduksi panas. Menurut Yasin (2014) dalam Intan Monitasari dkk, (2020), salah satu penghangatan menggunakan konduksi panas adalah dengan menggunakan terapi kompres hangat (*Hotpack*).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susatia (2016), *hotpack* dapat digunakan sebagai pengganti buli- buli panas untuk meningkatkan suhu tubuh. *Hotpack* merupakan kemasan tertutup yang berisi jel dengan suhu 40°C (Rosdahl & Kowalski, 2014). *Hotpack* diberikan pada lengan kanan dan kiri di bagian dalam selama sekitar 15 menit (Rosdahl & Kowalski, 2014).

Hotpack lebih praktis selain itu tidak perlu diisi kembali dengan air seperti penggunaan kantong buli- buli yang telah berubah suhunya. Pengisian air pada buli- buli dapat mengakibatkan tumpah serta menimbulkan basah pada pasien bila menetes. Sedangkan secara farmakologi intervensi kolaborasi yang biasa diberikan yaitu pemberian opioid pethidin, tramadol (Doengoes, 2019). Penggunaan hotack belum pernah dilakukan pada pasien di ruang pemulihan RSUD 'Aisyiyah Ponorogo. Terdapat Cairan PZ yang dihangatkan di lemari penghangat Ruang IBS Di RSUD ' Aisyiyah Ponorogo, sebagai alternatif yang digunakan oleh sebagian perawat di ruang pemulihan sebagai upaya peningkatan suhu tubuh pasien yang mengalami hipotermi pasca pembedahan.

Ketika mendapatkan anugerah sakit tidak selamanya mesti disesali, karena kadang enggan sakit sering kali akan mendatangkan beberapa hikmah. Allah menciptakan saki agar kita dapat merasakan nikmat dari sehat, makan

dengan lhap dan dapat melakukan aktvitas juga beribadah dengan baik. Dalam surah al-isra ayat ke-82 dijelaskan bahwa di dalam alqur'an terdapat penyembuh penyakit kejiwaan, ragawi dan rohani, bagi mereka yang percaya. Allah berfirman, “ Dan Kami turunkan dari Aqur'an (sesuatu) yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang yang beriman, sedangkan bgi orang yang zalim (Alqur'an itu) hanya akan menambah kerugian”(QS. Al-Isra ayat ke-82). Kesembuhan yang dimaksud dalam Alquran terutama meliputi penyakit dalam hati seperti keraguan dan kemunafikan. Akan tetapi, dia dapat pula digunakan dalam menyembuhkan penyakit badan apabila Alquran itu dipakai untuk merukyahnya. Insyaallah sakit dapat membersihkan dosa, menutupi kesalahan, dan menaikkan derajat. Hal tersebut sesuai dengan hadits yang diriwayatkan oleh Bukhori dan Muslim, yang artinya : “Tidaklah seorang muslim tertimpa suatu penyakit dan sejenisnya, melainkan Allah akan menggugurkan bersamanya dosa- dosanya seperti pohon yang menggugurkan daun- daunnya”. (HR.Bukhari no 5660 dan muslim no 2571).

Sehat dan sakit merupakan karunia dari Allah tak ada kekuatan yang bisa menghalanginya. Dan apabila mendapat anugerah sakit, kita tidak boleh berdiam diri tanpa usaha untuk sembuh, sebaliknya kita dituntut untuk ikhtiar semaksimal mungkin. Adapun hasilnya tetap merupakan ketentuan Allah.

Berdasarkan fenomena yang telah di jelaskan di atas, bahwa hipotermi terjadi saat fase pra operasi saat dimana pasien telah memasuki kamar operasi, saat intra operasi dan saat post operasi, maka peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian tentang “Pengaruh kompres hangat (*hotpack*) terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi paska spinal anestesi di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo’”.

2.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh kompres hangat (*hotpack*) terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi paska spinal anestesi di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo?’

2.3. Tujuan Penelitian Umum

Untuk mengetahui pengaruh kompres hangat (*hotpack*) terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi paska spinal anestesi di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo’.

2.4. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi suhu tubuh pada pasien paska spinal anestesi sebelum diberikan kompres hangat (*hotpack*) di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo’.
2. Mengidentifikasi suhu tubuh pada pasien paska spinal anestesi sesudah diberikan kompres hangat (*hotpack*) di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo’.
3. Menganalisis pengaruh pemberian kompres hangat (*hotpack*) terhadap perubahan suhu tubuh pada pasien hipotermia paska spinal anestesi di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah’.

2.5. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori tentang pengaruh pemberian kompres hangat (*hotpack*) terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia paska spinal anestesi.

1.4.2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Instansi RSUD 'Aisyiyah Ponorogo.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk menangani pasien hipotermi setelah operasi di RSUD 'Aisyiyah Ponorogo. Dan hasil ini juga akan meningkatkan pengetahuan tentang bagaimana kompres hangat (*hotpack*) berfungsi untuk mengobati hipotermi.

2. Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dapat menambah bahan bacaan dan referensi terkait peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia yang dialami oleh pasien paska anestesi spinal.

3. Perawat

Untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan perawat dalam bidang keperawatan secara profesional dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan.

2.6. Keaslian Tulisan

Diperoleh 4 artikel penelitian berdasarkan penelusuran di *Google Search*, *Google Scholar*, *PubMed* dan *Anaesthesia Nursing Journal (ANJ)* yang sesuai dengan tema “Pengaruh kompres hangat (*hotpack*) terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermi paska spinal anestesi di Ruang Pemulihan RSUD ‘Aisyiyah Ponorogo’”.

1. (Intan Monita Sari 1, Eko Suryani 2, Titik Endarwati³, 2019) “Pengaruh Pemberian *Hotpack* Terhadap Peningkatan Suhu Tubuh Pada Pasien Hipotermi Paska General Anestesi di Ruang Pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”. Pada bulan Juni Agustus 2019, rata-rata 3 dari 10 pasien mengalami hipotermia pada hari di Ruang Pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh pemberian *hotpack* terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia setelah anestesi umum di Ruang Pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan menggunakan desain *one group pre-test dan post-test*. Responden akan diberikan intervensi perawatan *hotpack* setelah dinyatakan hipotermia. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipotermi paska general anestesi di Ruang Pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. berjumlah 30 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Pengumpulan data pada tanggal 10 Februari 7 Maret 2020. Hasil diolah menggunakan uji t berpasangan pada responden diperoleh $p = 0,000$ ($p < 0,05$), maka H_a diterima. Untuk mengetahui Pemberian *hotpack* memiliki pengaruh terhadap peningkatan suhu tubuh pada pasien hipotermia pasca anestesi umum. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel hipotermia, desain penelitian dan teknik pengambilan sampel. Perbedaan penelitian ini terletak pada variable jenis anestesi yang digunakan, dimana penelitian ini menggunakan responden pasien pasca anestesi general, sedangkan peneliti mengambil responden pasca anestesi spinal.

2. (Khamid Arif¹, Etlidawati², 2020) Jenis Anestesi Dengan Kejadian Hipotermi Di Ruang Pemulihan RSUD Bayumas.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan jenis anestesi dengan kejadian hipotermi. Desain penelitian menggunakan *korelasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi seluruh pasien post operasi di ruang Pemulihan RSUD Banyumas selama 3 bulan terakhir sebanyak 500 pasien. Besar sampel 83 pasien dengan menggunakan teknik sampling *consecutive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi untuk mencatat jenis anestesi dan suhu tubuh. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian didapatkan Pasien sebagian besar responden berumur 36-46 tahun sebanyak 51 responden (61,4%), laki-laki sebanyak 52 responden (62,7%) dan pendidikan SMA/SMK

sebanyak 39 responden (47,0%). Responden mendapatkan anestesi general sebanyak 58 responden (69,9%) dan hipotermi sebanyak 60 responden (72,3%). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan ada hubungan jenis anestesi dengan kejadian hipotermi di Ruang Pemulihan RSUD Banyumas. Jenis anestesi yang digunakan dapat menentukan terjadinya perubahan suhu tubuh yaitu hipotermi. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel hipotermia. Perbedaan penelitian ini terletak pada teknik pengambilan sampel, variable jenis anestesi yang digunakan, dimana penelitian ini menggunakan responden seluruh pasien post operasi, sedangkan peneliti mengambil responden pasien pasca anestesi spinal.

3. (Edwin Teguh Rahmanto, Dwi Novitasari*, Wilis Sukmaningtyas) “Hubungan Lama Operasi Dengan Hipotermi Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi” Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan lama operasi dengan hipotermi pada pasien pascaspinal anestesi di RSUD dr.H. Soemarno Sosroatmodjo Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara. Metode penelitian *kuantitatif deskriptif korelasional* dengan *cross sektional*. Jumlah populasi penelitian 82 pasien operasi spinal anestesi, jumlah sampel 67 orang dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian dengan lembar observasi dan termometer aksila digital (*Thermo One*) untuk mengukur suhu badan dengan nilai uji validitas 0,000 dan *reliabilitas* 0,671 dinyatakan valid dan *reliable*. Analisa data

univariat dan bivariat Uji *Chi-Square*. Hasil observasi didapatkan lama operasi responden mayoritas 1-2 jam (sedang) (65,7%). Responden mayoritas mengalami hipotermi sedang (47,8%). Analisis data menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai signifikansi.003. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel hipotermia, variable jenis anastesi yang digunakan, Instrumen penelitian dan teknik pengambilan sampel. Perbedaan penelitian ini terletak pada, analisa daa yang digunakan dimana penelitian ini menggunakan Uji *Chi- Square* sedangkan peneliti menggunakan Uji *statistic paried sample t-test*.

4. (Sung-Ae Cho et.al, 2022) “*Risk Factors for Postoperative Hypothermia in Patients Undergoing Robot-Assisted Gynecological Surgery: A Retrospective Cohort Study*”

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko dan angka kejadian hipotermia pasca operasi pada pasien yang menjalani operasi *ginekologi* berbantuan robot. Secara total, 516 pasien berusia ≥ 19 tahun yang menjalani operasi ginekologi dengan bantuan robot di sebuah rumah sakit universitas antara Januari 2018 dan November 2020 dianalisis secara *retrospektif*. Hipotermia pasca operasi didefinisikan sebagai suhu tubuh $36,0^{\circ}\text{C}$ atau lebih rendah pada akhir operasi, dan analisis regresi logistik multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor risiko hipotermia pasca operasi. Di antara 516 pasien, tingkat kejadian hipotermia pasca operasi adalah 28,1% pada 145 pasien. Faktor risiko

independen untuk hipotermia pasca operasi termasuk indeks massa tubuh (IMT) $\leq 22,9$ kg/m², denyut jantung awal ≤ 73 denyut/menit, suhu tubuh awal $\leq 36,8^{\circ}\text{C}$, penggunaan *nicardipine intraoperatif*, dan jumlah cairan intravena yang diberikan lebih dari 800 mL. Oleh karena itu, untuk mencegah hipotermia pada pasien yang menjalani operasi *ginekologi* dengan bantuan robot, faktor risiko berikut harus diperhatikan. Persamaan penelitian ini terletak pada variabel hipotermia. Perbedaan penelitian ini terletak pada populasi sampel, dimana penelitian ini populsinya adalah pasien yang melakukan tindakan operasi *ginekologi*, sedangkan peneiti menggunakan populasi semua pasien yang melakukan operasi dengan tehnik spinal anestesi.

