

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Termoregulasi merupakan salah satu hal yang penting dalam homeostatis. Termoregulasi adalah proses yang melibatkan mekanisme homeostatis yang mempertahankan suhu tubuh dalam kisaran normal, yang dicapai dengan mempertahankan keseimbangan antara panas yang dihasilkan dalam tubuh dan panas yang dikeluarkan (Brooker, 2008). Manusia adalah makhluk *endotermik* dimana suhu tubuhnya relatif konstan terhadap perubahan suhu disekitarnya. Sistem termoregulasi diatur fisiologis yang terintegrasi dari respon sistem efferent dan sentral. Reseptor sensitif suhu terdapat pada kulit dan membran mukosa yang selanjutnya akan berintegrasi menuju *spinal cord* dan berakhir di hipotalamus anterior yang merupakan pusat control sistem termoregulasi (Fauzi, 2015).

Anestesi spinal merupakan salah satu cara untuk menghilangkan sensasi motorik dengan jalan memasukkan obat anestesi ke ruang subaraknoid. Pada tindakan anestesi spinal terjadi blok pada sistem simpatis sehingga terjadi vasodilatasi yang mengakibatkan perpindahan panas dari kompartemen sentral ke perifer, hal ini yang akan menyebabkan hipotermi. Selain itu salah satu efek dari obat anestesi yang dapat menyebabkan hipotermia adalah terjadinya pergeseran *threshold* pada termoregulasi sehingga tubuh lebih cepat merespon penurunan suhu yang akan mengakibatkan hipotermi (Pramandu, 2010).

Pemeliharaan normotermia merupakan fungsi yang paling penting dari sistem saraf autonom. Disfungsi sel dan jaringan dapat terjadi apabila terjadi perubahan kecil suhu inti tubuh. Pada manusia, suhu inti tubuh dijaga dalam suhu 36,5-37,5 °C. Apabila terjadi perubahan suhu lingkungan tubuh akan mempertahankan suhu dengan respon fisiologis dan juga perilaku. Dalam satu jam pertama pemberian anestesi akan terjadi penurunan pada suhu inti tubuh sebesar 0,5-1,5 °C. Mekanisme penurunan suhu selama anestesi adalah kehilangan panas pada kulit akibat dari proses radiasi, konveksi, konduksi, dan juga evaporasi yang lebih lanjut menyebabkan redistribusi dan penurunan laju metabolisme.

Hipotermi didefinisikan keadaan suhu inti yang kurang dari 35°C dan merupakan suatu faktor resiko independen terjadinya mortalitas setelah trauma. Bila suhu kurang dari 36 °C yang dipakai sebagai patokan maka insiden hipotermia berkisar 50 – 70% dari 160 pasien yang menjalani pembedahan (Hujjatulislam, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Mahalia (2012) menemukan 2,5% pasien mengalami komplikasi setelah menjalani anestesi. Salah satu komplikasi yang muncul setelah tindakan anestesi adalah hipotermi (Setiyanti, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2014) menyebutkan angka kejadian hipotermi saat pasien di ruang pemulihan sebanyak 113 orang (87,6%) dari 129 pasien yang menjalani operasi baik pasca anestesi umum maupun anestesi regional. Berdasarkan penelitian di RSUD Kota Salatiga disalah satu ruang rawat inap dalam kurun waktu

antara bulan September 2014 – Juli 2015, jumlah pasien post operasi rata – rata perbulan 8-10 pasien, dari data rekam medis yang didapat sebanyak 80% pasien post operasi mengalami hipotermi (Setiyanti, 2016).

Penelitian Harahap (2014) di Rumah Sakit Hassan Sadikin Bandung menyebutkan angka kejadian hipotermi saat pasien berada di Instalasi Bedah Sentral sebanyak 87,6%. Penelitian tersebut juga menyebutkan dampak negatif hipotermi terhadap pasien, antara lain ialah resiko perdarahan meningkat, iskemia miokardium, pemulihan pasca anestesi yang lebih lama, gangguan penyembuhan luka, serta meningkatnya resiko infeksi.

Hujjatulislam (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kejadian hipotermi sebanyak 20 – 27% dari 40 pasien yang menjalani operasi berhubungan dengan faktor luasnya luka yang terbuka dan tidak tertutup kain selama di ruang operasi. Dan sebanyak 60% dari 40 pasien yang menjalani pembedahan mengalami hipotermi karena faktor lama operasi. Pada penelitian yang dilakuka oleh Tegar (2017) mendapatkan hasil bahwa faktor Indeks Massa Tubuh (IMT) yang kurang (<18,5) berhubungan dengan hipotermi sebesar 94,8% atau 55 dari 58 pasien.

Pasien dengan indeks massa tubuh yang rendah akan lebih mudah kehilangan panas dan merupakan faktor resiko terjadi hipotermi yang dapat memicu kejadian *shivering* pasca operasi, hal ini karena dipengaruhi oleh persediaan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tipis, simpanan lemak dalam tubuh sangat bermanfaat sebagai cadangan energi,

sedangkan pada indeks massa tubuh yang tinggi memiliki sistem proteksi panas yang cukup dengan sumber energi penghasil panas yaitu lemak yang tebal sehingga indeks massa tubuh yang tinggi lebih baik dalam mempertahankan suhu tubuhnya dibanding dengan indeks massa tubuh yang rendah. (Valchanov, 2011).

Berdasarkan hasil survey lapangan dan wawancara dengan perawat anestesi yang bertugas di kamar bedah RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, pada bulan September 2019 pasien dengan *general* anestesi sebanyak 175 pasien, dengan *spinal* anestesi 75 pasien atau 30% dari jumlah pasien yang menjalani operasi. Pasien mengalami hipotermi sebanyak 25 pasien (33%) dari 75 pasien yang menjalani operasi dengan *spinal* anestesi. Rata – rata yang mengalami hipotermi adalah pasien yang memiliki IMT kurang dari 18,5. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipotermi Pada Pasien Pasca *Spinal* Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta ?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya gambaran karakteristik responden pada pasien yang menjalani operasi dengan *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- b. Diketuainya indeks massa tubuh pada pasien dengan *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- c. Diketuainya kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- d. Diketuainya keeratan hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini berkaitan dengan keperawatan anestesi IV yaitu penatalaksanaan anestesi pada pre intra dan pasca anestesi guna mengetahui kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi. Penelitian ini dilakukan dalam bidang keperawatan menitik beratkan pada permasalahan apakah ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di

ruang pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selama 5 menit pertama. Sebagai subjek penelitian adalah semua pasien pasca *spinal* anestesi di ruang pemulihan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu informasi yang dapat digunakan sebagai masukan ilmu pengetahuan khususnya keperawatan anestesi tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Manfaat praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

a. Institusi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Memberikan informasi tentang data hubungan indeks massa tubuh dan kejadian hipotermi pasca *spinal* anestesi, dan menjadi acuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan profesionalisme di bidang keperawatan anestesi agar dapat meminimalisir kejadian hipotermi.

b. Perawat Anestesi

Perawat anestesi dapat mengantisipasi dan mencegah kejadian hipotermi pasca *spinal* anestesi.

c. Institusi Pendidikan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Sebagai masukan dalam proses belajar mengajar di institusi pendidikan, tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipotermi pada pasien pasca *spinal* anestesi.

F. Keaslian Penelitian

1. Kasim (2012) “Hubungan indeks massa tubuh dengan waktu pulih sadar pasien pasca *general* anestesi di ruang IBS RSUD Wates Kulon Progo”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dan teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental* sampling. Penelitian dilakukan dengan mengobservasi IMT dengan waktu pulih sadar pasien pasca *general* anestesi dengan sampel sebanyak 48 orang, Uji analisa yang digunakan pada penelitian yang dilakukan Kasim (2012) adalah Uji *Chi Square*. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kuantitatif observasional analitik, desain penelitian *cross sectional*, menggunakan variable bebas indeks massa tubuh dan analisa data dengan Uji *Chi Square*. Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah variable terikat, teknik pengambilan sampel, dan tempat penelitian. Variable terikat yang digunakan pada penelitian Kasim (2012) adalah waktu pulih sadar sedangkan penelitian ini variable terikat yang diteliti adalah hipotermi, teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian Kasim (2012) adalah *accidental sampling* sedangkan pada penelitian ini dengan

consecutive sampling, tempat penelitian Kasim (2012) dilakukan di RSUD Wates Kulon Progo sedangkan penelitian ini dilakukan di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Dien (2014) “Hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di poliklinik hipertensi dan nefrologi BLU RSUP. DR. R. D. Kandou Manado”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, dan pemilihan sampel dengan *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran tekanan darah, berat badan dan tinggi badan. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 72 responden, uji analisa yang digunakan adalah uji korelasi *spearman* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kuantitatif observasional analitik, desain penelitian *cross sectional*, dan menggunakan variable bebas indeks massa tubuh. Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah variable terikat, teknik pengambilan sampel, uji analisa, dan tempat penelitin. Variable terikat yang digunakan pada penelitian Dien (2014) adalah hipertensi sedangkan penelitian ini variable terikatnya yang diteliti adalah hipotermi, teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian Dien (2014) adalah *purposive sampling* sedangkan pada penelitian ini dengan *consecutive sampling*, uji analisa pada penelitian Dien (2014) adalah *Rank Spearman* sedangkan pada penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*, dan tempat penelitian Dien

(2014) dilakukan di RSUP Prof. DR R.D. Kandou Manado sedangkan penelitian ini dilakukan di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Azaria (2019) “Pengaruh indeks massa tubuh terhadap kejadian hipotensi komplikasi anestesi *spinal* pada pasien *sectio caesarea* di RSIA Siti Hawa Padang”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional dengan desain penelitian *cross sectional* dan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive* sampling. Penelitian ini dilakukan dengan mengobservasi IMT dengan kejadian hipotensi komplikasi pasca spinal anestesi pada pasien *sectio caesarea* dengan jumlah sampel sebanyak 62 orang. Uji analisa yang digunakan pada penelitian yang dilakukan Azaria (2019) menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan Fisher’s exact test. Persamaan pada penelitian ini adalah sama-sama menggunakan metode penelitian kuantitatif observasional analitik, desain penelitian *cross sectional*, dan menggunakan variabel bebas indeks massa tubuh. Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah variabel terikat, teknik pengambilan sampel, uji analisa dan tempat penelitian. Variabel terikat yang digunakan pada penelitian Azaria (2019) adalah hipotensi sedangkan penelitian ini variabel terikat yang diteliti adalah hipotermi, teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian Azaria (2019) adalah *purposive* sampling sedangkan pada penelitian ini dengan *consecutive* sampling, uji analisa yang digunakan pada penelitian Azaria (2019) menggunakan analisis univariat dan bivariate dengan

Fisher's exact test, sedangkan uji analisa pada penelitian ini menggunakan *Chi Square*, tempat penelitian Azaria (2019) dilakukan di RSIA Siti Hawa Padang sedangkan penelitian ini dilakukan di IBS RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta